
PLANUOJAMOS
ŪKINĖS VEIKLOS
ATRANKOS
INFORMACIJOS
PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožo nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstravimas

PLANUOJAMOS
ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos

PAV DOKUMENTŲ
RENGĖJAS,
PAREGĖS
ATRANKOS
INFORMACIJĄ

UAB „Kelprojektas“ Aplinkosaugos ir investicinių projektų skyrius

RENGIMO METAI

2017 m.



10AK014VBR



Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 21,50 km rekonstravimas. I darbų etapas ruožo nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožo nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstravimas

PLANUOJAMOS
ŪKINĖS VEIKLOS
ATRANKOS
INFORMACIJOS
PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožo nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstravimas

PLANUOJAMOS
ŪKINĖS VEIKLOS
VIETA

Vilniaus apskritis, Vilniaus rajonas, Riešės seniūnija

RENGIMO METAI

2017 m.

PLANUOJAMOS
ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIAUS
KONTAKTINIAI
DUOMENYS

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos

J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, tel. (8 5) 232 96 00, faksas (8 5) 232 96 09,
el. paštas: lakd@lakd.lt

PAV. DOKUMENTO
RENGEJO
KONTAKTINIAI
DUOMENYS

UAB „Kelprojektas“ Aplinkosaugos ir investicinių projektų skyrius

I. Kanto g. 25, LT-44296 Kaunas, tel. (8 37) 302 532, faksas (8 37) 20 52 27
el. paštas: SKPAS@kelprojektas.lt

PŪV ORGANIZATORIUS	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Laikiniai einantis Direkoriaus pavaduotojo pareigas Eduardas Grinaveckas 20 _____		

PAV. DOKUMENTO RENGĖJAS	FUNKCIJA	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Kelprojektas“	Rengėjas	Grupės vadovas	Darius Šaliūnas	
	Tikrintojas	Aplinkosaugos specialistė	Ramunė Venclovaite	

10AK014VBR

Turinys

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	4
2. PAV rengėjo kontaktiniai duomenys	4
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	5
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	5
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	5
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	8
6. Žaliavų naudojimas	8
7. Gamtos išteklių naudojimas	9
8. Energijos, kuro ir degalų naudojimas	9
9. Atliekų susidarymas	10
10. Nuotekų susidarymas	11
11. Cheminės taršos susidarymas	14
12. Kvapų taršos susidarymas	17
13. Fizinės taršos susidarymas	18
14. Biologinės taršos susidarymas	25
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	25
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	26
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita veikla	26
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	27
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	28
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	28
19. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės	29
20. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį	31
21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	36
22. Informacija apie saugomas teritorijas	42
23. Informacija apie biologinę įvairovę	43
23.1. informacija apie biotopus ir buveines	43
23.2. informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją	46
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	49
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje	51
26. žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas	51
27. Informacija apie nekilnojamąsias kultūros vertybes	51
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	53
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai	53
28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	53
28.2. poveikis biologinei įvairovei	54
28.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	55
28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui	56
28.5. poveikis vandeniui	56
28.6. poveikis orui	57
28.7. poveikis kraštovaizdžiui	57
28.8. poveikis materialinėms vertybėms	58
28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms	58
29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai	58
30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	58
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	58
32. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės	59

PRIEDAI

- 1 PRIEDAS Situacijos schema, M 1:5000
- 2 PRIEDAS Atrankos išvada (2011-02-09, Nr. VR-1.7-211)
- 3 PRIEDAS PŪV poveikio „Natura 2000“ teritorijoms išvada (2010-10-22, Nr. V3-10.7-1666)
- 4 PRIEDAS Specialiojo plano patvirtinimo sprendimas (2011-10-21, Nr. T3-403) ir trasos planas, M 1:2500
- 5 PRIEDAS Triukšmo sklaidos žemėlapiai
- 6 PRIEDAS Deklaracija

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS KONTAKTINIAI DUOMENYS

Vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	
Pavadinimas	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
Adresas	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
Telefonas, faksas	tel. (8 5) 232 96 00, faksas (8 5) 232 96 09
El. paštas	lakd@lakd.lt

2. PAV RENGĖJO KONTAKTINIAI DUOMENYS

Tais atvejais, kai atrankos informaciją teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:	
Įmonės pavadinimas	UAB „Kelprojektas“ Aplinkosaugos ir investicinių projektų skyrius
Adresas	I. Kanto g. 25, LT-44296 Kaunas
Kontaktinis asmuo:	Grupės vadovas Darius Šaliūnas
Telefonas, faksas	Tel. (8 37) 302 532, faksas (8 37) 20 52 27
El. paštas	SKPAS@kelprojektas.lt darius.saliunas@kelprojektas.lt

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS**3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAVADINIMAS**

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau tekste – PŪV) pavadinimas – Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožo nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstravimas.

PŪV patenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (1996 m. rugpjūčio 15 d., Nr. I-1495) 2 priedo 10.7 punktą:

„10.7. kelių, turinčių keturias ar daugiau eismo juostų, tiesimas ar kelių, turinčių mažiau negu keturias eismo juostas, rekonstravimas, įrengiant juose keturias ar daugiau eismo juostų (kai tiesiamas ar rekonstruojamas nenutrūkstamas kelio ruožas, trumpesnis kaip 10 km, bet ilgesnis kaip 2 km“.

Planuojamai ūkinei veiklai „Valstybinės reikšmės kelio A14 Vilnius-Utena ruožo 16,00-21,50 km rekonstravimas“ atranka dėl PAV buvo atlikta 2011-02-09 (rašto Nr. VR-1.7-211) ir Vilniaus regiono aplinkos apsaugos departamentas buvo priėmęs išvadą, kad PAV neprivalomas (rašto kopija pateikta priede Nr. 2). Atrankos išvados galiojimo laikas yra pasibaigęs, išvada nebuvo pratęsta, taip pat pasikeitė kai kurie sprendiniai ir darbų ribos, todėl informacija atrankai dėl PAV yra teikiama naujai.

Rengiant informaciją atrankai dėl PAV 2010-2011 m., buvo gauta Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos išvada „Dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvados“ (2010-10-22, Nr. V3-10.7-1666), rašto kopija pateikta priede Nr. 3.

Informacija atrankai dėl PAV paruošta, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, kitais teisiniais aktais bei norminiais dokumentais. Rengiant informaciją atrankai dėl PAV, taip pat naudotasi ankstesne atrankos dėl PAV ataskaita (rengėjas UAB „Infraplanas“) bei teritorijos specialiojo plano medžiaga.

Deklaracija dėl atitikimo Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio vertinimo įstatymo 5 str. 1 d. 4 p. reikalavimams pateikta 6 priede.

4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS

Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas

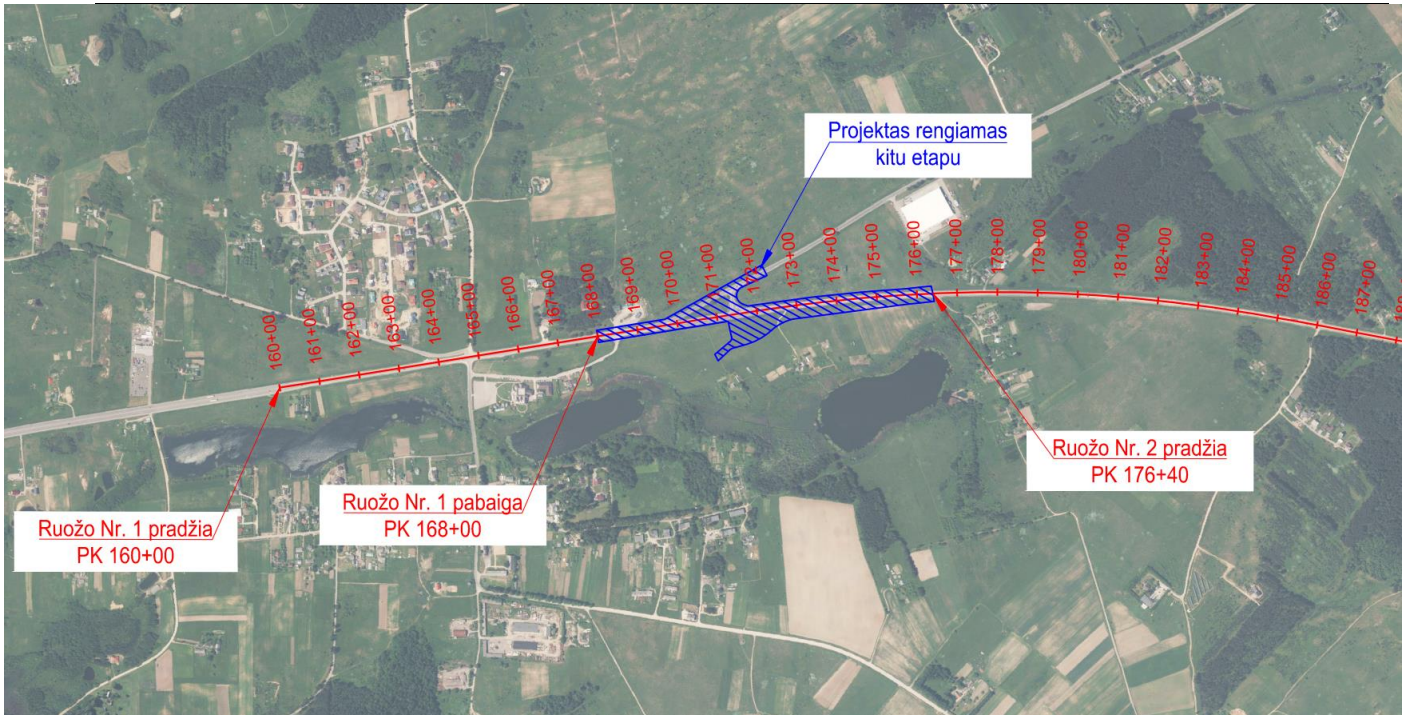
Esama padėtis

PŪV vieta plane pažymėta 18.1 pav. ir situacijos schemeje (1 priedas). Esamo kelio techniniai parametrai neatitinka kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimų. Kelio sankasos vidutinis plotis yra 15 m, dangos plotis – 9-9,5 m, kelio kategorija – II. Kelyje įrengta dviejų rūšių danga – asfaltbetonio ir cementbetonio. PŪV ruožuose daug inžinerinių komunikacijų, kurios kerta kelią arba yra paklotos palei kelią. Autobusų sustojimo aikštelės nesutvarkytos, netenkina reikalavimų. Rekonstruojamame kelio ruože yra daug nuovažų, jos netvarkingos, dalis jų nepaženklintos reikalingais kelio ženklais. Dėl prastos eismo saugos būklės ir didelio pėsčiųjų ir dviratininkų eismo, kelio ruože fiksuojamas nemažas avaringumas.

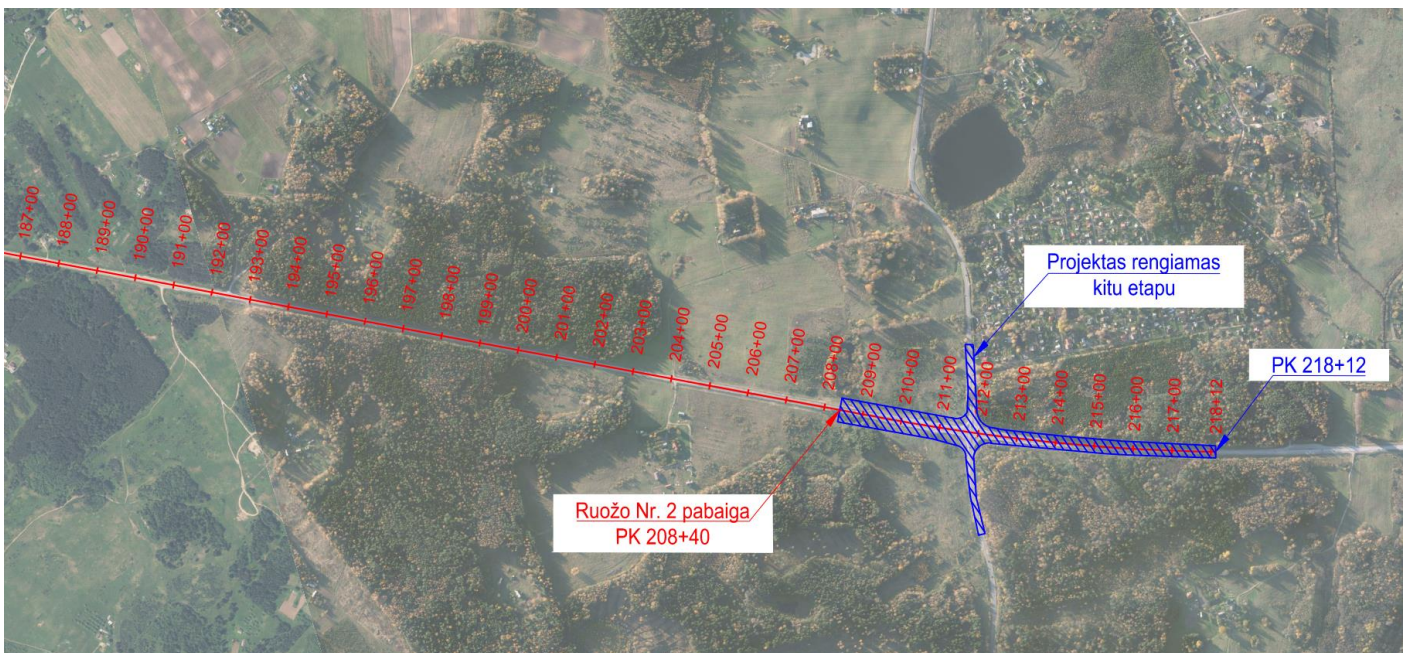
Projektiniai sprendiniai

Šiuo metu kelio A14 ruožui nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožui nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstruoti rengiamas techninis darbo projektas. Šiame techniniame darbo projekte numatyti ūkinei veiklai teikiama informacija atrankai dėl PAV. Tuo pačiu metu yra rengiami skirtingų lygių sankryžų 17,14 km ir 21,18 km projektiniai pasiūlymai. Šių dviejų skirtingų lygių sankryžų techniniai darbo projektai bus parengti kitais etapais. Kadangi skirtingų lygių sankryžų sprendiniai nėra aiškūs, šiai ūkinei veiklai informacija atrankai dėl PAV bus teikiama atskirai, rengiant techninius darbo projektus. Nepaisant to, vertinant PŪV poveikį ir parenkant poveikio mažinimo priemones pagal galimybes atsižvelgiama į visame 16-21,5 km ruože numatomus pokyčius.

Ruožų ir etapų ribos pavaizduotos pav. 4.1 ir 4.2.



Pav. 4.1 Kelio trasa 16 km-18,7 km ir dviejų lygių sankryžos, kuriai projektas bus rengiamas kitu etapu, vieta



Pav. 4.2 Kelio trasa 18,7-21,812 km ir dviejų lygių sankryžos, kuriai projektas bus rengiamas kitu etapu, vieta

Pagrindiniai PŪV statinių techniniai parametrai pagal techninę užduotį:

1. Magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena:

- 1.1. Kelio kategorija: I-Ia
- 1.2. Eismo juostų skaičius:4 vnt.;
- 1.3. Eismo juostų plotis:2×(3,50+3,50) m;
- 1.4. Važiuojamosios dalies plotis: 2×7,00 m;
- 1.5. Kelio dangos plotis: 2×10,00 m;
- 1.6. Kraštinės sustojimo juostos plotis:2×2,50 m;
- 1.7. Vidinės saugos juostos plotis:2×0,50 m;

- 1.8. Kelkraščio plotis: 2×0,75 m;
 1.9. Skiriamosios juostos plotis: 5,00 m;
 1.10. Rekomenduojama dangos konstrukcija A14 kelyje (SV klasė):
 – asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S su PMB 45/80-55..... 0,03 m;
 – asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS su SZ22 0,09 m;
 – asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS..... 0,10 m;
 – skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 0,20 m;
 – apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (iš mišinio pagal TRA SBR 07)..... 0,28-0,38 m;
 – esamos asfalto/betono dangos (su permerkimo sluoksniu) išardymas;

2. Jungiamieji keliai:

- 2.1. Kelio kategorija: III
 2.2. Eismo juostų skaičius:2 vnt.;
 2.3. Eismo juostų plotis: 2×3,50 m;
 2.4. Važiuojamosios dalies plotis: 7,00 m;
 2.5. Kelkraščio plotis: 2×1,00 m;
 2.6. Rekomenduojama jungiamųjų kelių dangos konstrukcija (IV klasės):
 – asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN 0,04 m;
 – asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN..... 0,10 m;
 – skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 0,20 m;
 – apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (iš mišinio pagal TRA SBR 07)..... 0,41 m;

3. Pėsčiųjų-dviračių takas:

- 3.1. Pėsčiųjų-dviračių tako plotis:2,50 m;
 3.2. Rekomenduojama pėsčiųjų-dviračių tako dangos konstrukcija:
 – asfalto-pagrindo dangos iš mišinio AC 16 PD 0,06 m;
 – skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 0,15 m;
 – apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (iš mišinio pagal TRA SBR 07)..... 0,19 m;
 3.3. Pėsčiųjų viadukas:
 – viaduko eismo apkrovos pagal LST EN 1991-2 5kN/m²;
 – viaduko plotis (einamoji dalis šviesoje) 3,0m;
 – viaduko ilgis.....nustatomas projektavimo metu;

Kiti numatomi darbai:

- Magistralinio kelio ruožuose, kur po esama dangos konstrukcija giliau yra silpni sankasos gruntai ir jei jie nepašalinami – numatomas sankasos gruntų sustiprinimas.
- Pėsčiųjų-dviračių tako dešinėje kelio pusėje visame kelio ruože įrengimas.
- Magistralinio kelio lietaus nuotekų kolektorių skiriamosiose juostose įrengimas.
- Triukšmą mažinančių priemonių (tylesnės dangos ir užtvarų) įrengimas.
- Magistralinio kelio apšvietimo įrengimas.
- Esamų inžinerinių tinklų (0,4 ir 10, 110 kV ETL, elektroninių ryšių, pakelės drenažą, dujotiekio tinklų) rekonstravimas pagal poreikį.

Numatyta kelio A14 ruožo nuo 16,0 km rekonstrukcija yra tęstinis projektas (ruožo nuo 10,0 iki 16,0 km rekonstravimas atliktas 2008-2009 metais), todėl daugelis techninių sprendimų yra planuojami pagal ankščiau parengtą ir įgyvendintą projektą. Įgyvendinant ruožo nuo 16,0 km rekonstravimo projektą, skiriamosiose juostose bus pastatytas dvipusis atitvaras. Pėstiesiems bus įrengtas pėsčiųjų viadukas 16,50 km ir požeminė pralaida 18,40 km.

Įvertinus tai, kad kelio A14 ruožuose nėra jokių stambių traukos objektų ar rekreacinių teritorijų, įgyvendinant rekonstravimo etapą (nuo 10,0 iki 16,0 km) pėsčiųjų ir dviračių takas buvo įrengtas tik dešinėje kelio pusėje, taką planuojama tiesti tik vienoje kelio pusėje.

Rekonstruojamų kelio ruožų ribose šalia pagrindinio kelio A14 Vilnius – Utena planuojami apjungiamieji keliai. Į juos patekimas numatomas per žiedines sankryžas arba per projektuojamas nuovažas. Nuovažos projektuojamos su lėtėjimo ir greitėjimo juostomis.

Ties 18,92 km rekonstruojamą kelią kerta esamos 35 kV, 110 kV ir 330 kV elektros oro linijos. Esamos atramos pastatytos netoli nuo esamo kelio griovio išorinės briaunos, išlaikant ankštos tramos ruožams taikomus reikalavimus. Rekonstruojant magistralinį kelią A14 Vilnius – Utena darbų zona nepasieks esamo kelio griovio

išorinės briaunos – horizontalus atstumas nuo oro linijos atramos pagrindo iki kelio griovio išorinės briaunos taikomas ankšties trasos ruožams nebus pažeistas.

5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POBŪDIS

Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus)

Teritorijos naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.

Statinio tikslinė naudojimo paskirtis – susisiekimo komunikacijos: keliai.

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys (vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016-10-27 įsakymu Nr. D1-713, antro skirsnio pirma lentelė).

Eismo intensyvumo duomenys kelio ruože ir sankryžose pateikti 5.1 lentelėje. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas nustatytas pagal LAKD automatinių eismo matuoklių duomenis¹ bei atliktus natūrinius tyrimus sankryžose. Perspektyviniai eismo srautai suprognuoti, atsižvelgiant į eismo intensyvumo kitimo koeficientus pagal ES prognozę Lietuvai, t.y. kad 20 metų perspektyvoje lengvųjų automobilių padaugės 1,138 karto palyginti su esama padėtimi, o sunkiasvorio autotransporto – 1,331 karto. Esamoje situacijoje leistinas greitis yra 70-90 km/h. Įgyvendinus projektą leistinas greitis lengviesiems automobiliams bus 110 km/h, sunkiasvoriam autotransportui – 90 km/h.

5.1 lentelė. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas esamoje padėtyje ir 20 metų perspektyvoje

Kelio ruožas	Bendras aut./parą	Sunkiasvorio autotransporto aut./parą, proc. nuo bendro
Esama padėtis 2016 m.		
16,0 – 16,5 km (iki sankryžos su keliu Nr. 5256)	14829	540 (3,6 %)
16,5 – 17,14 km (iki sankryža su keliu Nr. 172)	10900	489 (4,4 %)
17,14 – 21,18 km	9752	438 (4,5 %)
21,18 – 21,5 km	7016	424 (6,0 %)
Plačioji g.	782	74 (9,4 %)
Nr. 5256 0,00-0,57 km	1058	99 (9,4 %)
Nr. 172 0-4,63 km	3000	107 (3,6 %)
Nr. 108 39,5-40,5	1450	170 (11,7 %)
Nr. 108 40,5-41,5	2710	250 (9,2 %)
Projektas 2036 m.		
16,0 – 16,5 km (iki sankryžos su keliu Nr. 5256)	16980	719 (4,2 %)
16,5 – 17,14 km (iki sankryžos su keliu Nr. 172)	12499	651 (5,2 %)
17,14 – 21,18 km	11182	583 (5,2 %)
21,18 – 21,5 km	8066	564 (7,0 %)
Plačioji g.	904	98 (10,8 %)
Nr. 5256 0,00-0,57 km	1223	132 (10,8 %)
Nr. 172 0-4,63 km	3434	142 (4,1 %)
Nr. 108 39,5-40,5	1683	226 (13,4 %)
Nr. 108 40,5-41,5	3132	333 (10,6 %)

6. ŽALIAVŲ NAUDOJIMAS

Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Kelio rekonstravimo metu daugiausia naudojama: gamtinis smėlis, skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio, asfaltas, gruntas, polimerinė medžiaga ženkliniui, dažai, plastikiniai vamzdžiai, bordiūrai, armatūrinis ir lakštinis plienas, betonas, gelžbetonis, aliumininis, organinis stiklas, augalinis

¹ <http://lakd.lrv.lt/lt/atviri-duomenys/vidutinio-metinio-paros-eismo-intensyvumo-valstybines-reiksmes-keliuose-duomenys-2016-m>

dirvožemio sluoksnis, žolių sėklos, kuras ir kita. Šiuo metu tikslūs žaliavų kiekiai statybos darbams dar nėra žinomi. Tikslūs kiekiai bus pateikti techniniame darbo projekte.

Radioaktyvių medžiagų naudoti nenumatoma.

Informacija apie atliekas yra pateikta skyriuje „9. ATLIEKŲ SUSIDARYMAS“.

7. GAMTOS IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS

Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo – mastas ir regeneracijos galimybės

Planuojama ūkinė veikla pagal savo apimtį nepareikalaus didelio kiekio gamtos išteklių.

Kelių tiesimui ir rekonstrukcijai daugiausia naudojami tie ištekliai, kurie nebeatsistato, tačiau juos dažnai galima perdirbti ir naudoti pakartotinai. Taupant žaliavas gali būti naudojama dalis perdirbtų kelio dangos komponentų (frezuotas asfaltas dažnai naudojamas pagrindo sudarymui ir pan.).

Statybos darbų metu, rengiant kelio pagrindus ar žvyruotus kelkraščius, priklausomai nuo oro sąlygų ir naudojamų birių medžiagų (žvyro, smėlio) drėgnumo, tam, kad tankinant būtų galima pasiekti reikiama tankumą², gali būti naudojamas neferiamas vanduo. Priklausomai nuo meteorologinių ir aplinkos sąlygų neferiamas vanduo gali būti naudojamas dulkėtumui mažinti griovimo darbų metu ar laistant kelius, kuriais važiuoja statybų technika. Įrengiant po žeme ne betonines talpas (pvz.: gamyklinius valymo įrenginius) ir siekiant apsaugoti nuo pažeidimų grunto aplink talpą tankinimo metu, naudojamas palaipsniniu būdu užpildymas neferiamu vandeniu. Vanduo naudojamas želdinių sodinimo metu. Priklausomai nuo meteorologinių sąlygų (esant karštiesiems orams) neferiamu vandeniu gali būti laistomas ir stingstantis betonas. Šie vandens kiekiai nėra iš anksto skaičiuojami - darbų rangovas vandens poreikius nusimato pagal darbų metu esančias aplinkybes. Vanduo į statybvietais atvežamas vandenvėžėmis. Neferiamas vanduo paprastai imamas (siurbiamas) iš netoliese esančių didesnių paviršinių vandens telkinių stovint ant kelio (ar tilto). Šiuo atveju, greta rekonstruojamo kelio didelių paviršinio vandens telkinių nėra, konkrečias vandens paėmimo vietas pasirenka rangovas. Rangovas įpareigojamas nepažeisti vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir nestatyti statyboms naudojamos technikos (įskaitant vandenvėžes) arčiau kaip 25 m nuo kranto.

Asfaltavimo metu, volai naudoja apie 100 litrų geriamojo vandens į 500 m².

Želdiniai

Vykdamas rekonstravimo darbus bus šalinami kelio sklype augantys želdiniai, kurie kelia grėsmę eismo saugumui arba trukdo įgyvendinti kelio projektinius sprendinius. Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą (2008-03-12 d. Nr. 206) „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ 1 dalies 1.2. punktą medžiai ir krūmai, augantys valstybinės reikšmės kelių kelio juostoje, nėra priskiriami saugotiniams, taip pat pagal 1.1 punktą natūraliai išaugę krūmai nėra priskiriami saugotiniams. Šiuo metu kertamų medžių ir krūmų kiekiai nėra žinomi. Šalinamų želdinių žiniaraščiai bus pateikti techniniame darbo projekte.

PŪV darbams netrukdamas želdiniai, kuriuos tikslinga išsaugoti, bus išsaugoti, taikant apsaugos priemones pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymo Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus (žr. skyriaus 32 lentelėje 32.1.).

Planuojami šalinti želdiniai neauga miško žemėje (miško žemės sklypuose)³.

8. ENERGIJOS, KURO IR DEGALŲ NAUDOJIMAS

Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)

Vykdamas statybos darbus naudojamas dyzelinis kuras, benzinas, suskystintos automobilinės dujos bei elektros energija.

Eksplotacijos metu bus naudojama elektros energija keliui apšviesti.

² Tinkamam sutankinimui, medžiagų drėgnumas turėtų būti apie 8 proc.

³ Specialiuoju planu Nr. T3-403, patvirtintu Vilniaus raj. tarybos 2011 m. spalio 21 dienos sprendimu kelio rekonstrukcijos sprendiniams įgyvendinti miško žemės naudmenos (privatus miškas) pakeistos kitos paskirties žeme (naudojimo būdas: susiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos).

9. ATLIEKŲ SUSIDARYMAS

Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

Radioaktyviųjų atliekų nesusidarys.

Bendrieji reikalavimai atliekoms tvarkyti

Susidarančios atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217; Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637; Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, Atliekų tvarkymo įstatymu, priimtu 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-78.

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybines atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

Atliekų susidarymas statybos metu

Atliekant statybos darbus, susidarys įvairių rūšių nepavojingos atliekos: asfaltbetonis, betonas (kelio danga, kelio ženklų pamatai, įvairios kitos dangos), metalai (kelio ženklai, atramos, atitvarai), mediena (želdiniai), gruntas ir akmenys, skalda, plastmasė ir kt. Atrankos dėl PAV rengimo etape tikslūs PŪV atliekų kiekiai nėra žinomi. Atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai detalieji bus nurodomi atliekų tvarkymo žiniaraštyje, kuris sudaromas baigiant rengti techninį darbo projektą.

Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietėje

Rangovas įpareigojamas vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“, ypač atkreipiant dėmesį į šių punktų reikalavimus:

„6. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. 211 „Dėl statybos techninio reglamento



STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ patvirtinimo“. Šio punkto reikalavimai netaikomi ūkio būdu statant 1–2 butų gyvenamuosius namus, sodo namus ir (ar) nesudėtingus statinius“.

7. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

7.1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

7.2. inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

7.3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

7.4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

7.5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

7¹. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes.

8. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

<...>

17. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką“.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteneriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse; atliekos turi būti apsaugotos nuo vagysčių.

Atliekų susidarymas PŪV eksploatacijos metu

Ekspluatuojant kelius susidaro vairuotojų ir pėsčiųjų paliekamos šiukšlės, kurias surenka už kelių priežiūrą atsakinga regioninė įmonė. Už atliekas, kurios susidaro eksploatuojant PŪV teritorijoje esančius inžinerinius tinklus yra atsakingi tų tinklų valdytojai.

10. NUOTEKŲ SUSIDARYMAS

Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Vandens taršos šaltiniai

Statybos darbų metu galimi taršos šaltiniai

Pagrindiniai taršos šaltiniai statybos darbų metu yra išsipylę statybinės įrangos degalai, tepalai ar hidrauliniai skysčiai, atliekos, užterštas gruntas. Statybvietėse esantis gruntas gali būti užterštas sunkiaisiais metalais, naftos produktais, kitomis toksiškomis medžiagomis. Išplautas į vandens telkinius toks gruntas gali juos užteršti.

Tarša naudojant kelius

Šiuo metu paviršinės vandens nuotekos nuo kelio nuvedamos į sankasos padą arba griovį - ne per nuotakyną. Nuotekų taršos tyrimai ar apskaita rekonstruojamame kelyje nebuvo vykdomi, tačiau vertinant poveikį, remiamasi monitoringo duomenimis kelyje A5 Kaunas-Marijampolė Suvalkai (plačiau aprašyta skyriuje „11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“).

Remiantis dokumentu „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10“⁴, nuotekose nuo kelio galimi teršalai: degalų degimo, produktai, kuras ir jo priedai, alyvos ir tepalai, katalizatoriaus komponentai, padangų ir kelio dangos

⁴ Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 04 01 įsakymas Nr. V-89 dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10“ patvirtinimo

trinties medžiagos, besidėvinčių automobilio dalių dilimo medžiagos, metalai. Kelio paviršinėse nuotekose nustatoma tiek ištirpusių, tiek skendinčių (dalelių pavidalo) teršalų. Tipiniai teršalai kelio nuotekose ir jų šaltiniai pateikti 10.1 lentelėje.

10.1 lentelė Tipiniai teršalai kelio nuotekose ir jų šaltiniai

Teršalų grupė	Teršalas	Šaltinis
Nuosėdos	Skendinčios medžiagos	Dangos irimas/dėvėjimasis, transporto priemonės, užterštas atmosferos oras ir kelio priežiūra
Biogeninės medžiagos	Azotas ir fosforas	Užterštas atmosferos oras, trąšos
Sunkieji metalai	Švinas	Benzinas, kurio sudėtyje yra švino, padangų irimas/dėvėjimasis
	Cinkas	Padangų irimas/dėvėjimasis, variklio alyva ir tepalai
	Geležis	Automobilio kėbulo rūdys, plieninės kelio konstrukcijos, tokios kaip tiltai ar apsauginiai atitvarai, judančios variklio dalys
	Varis	Metalo apdaila, guolių ir judančių kontaktų susidėvėjimas, judančios variklio dalys, stabdžių kaladėlių dėvėjimasis, fungicidai ir insekticidai
	Kadmis	Padangų irimas/dėvėjimasis, insekticidai
	Chromas	Metalo apdaila, judančių variklio dalių ir stabdžių kaladėlių dėvėjimasis
	Nikelis	Dyzelinas ir benzinai, alyvos, metalo apdaila, tarpinių dėvėjimasis, stabdžių kaladėlių dėvėjimasis, asfaltavimas
	Manganas	Judančios variklio dalys
Druskos	Cianidai	Mišiniai, naudojami palaikyti ledo tirpinimo druskų grūdėtumą
	Chloridai	Ledo tirpinimo druskos
	Sulfatai	Degalai ir ledo tirpinimo druskos
Angliavandeniliai	Nafta ir jos produktai	Naftos produktų išsiliejimai, nutekėjimas, antifrizas ir hidrauliniai skysčiai bei asfalto paviršiaus išplovimas

Tarša avarijų metu

Autoavarijų atveju paviršinis ir gruntinis vanduo gali būti užteršiamas vežamomis cheminėmis medžiagomis bei automobilių kuru, alyva, aušinimo skysčiais ir kt.

Erozija

Kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų laikotarpiu palankios sąlygos lietaus ir vėjo sąlygojamam erozijos procesui sukuriama pašalinus žolės dangą statybos vietoje, suformavus atvirus sankasų ar iškasų šlaitus, sandėliuojant dirvožemį ar statybines medžiagas. Vykstant nekontroliuojamam erozijos procesui ne tik pažeidžiamas kelio aplinkoje esančių vandens telkinių hidrologinis režimas, vandens fizinės bei cheminės savybės, bet ir silpninamos kelio konstrukcijos (nuplaunamas neapsaugotų sankasų šlaitų paviršius, susiformuoja išgraužos ir nuošliaužos, užnešami dumblo grioviai, drenažas, šuliniai, kiti kelio infrastruktūros elementai).

Paviršinių nuotekų surinkimas

Rekonstravus kelią paviršinės nuotekos nuo kelio dangos (asfalto) ir žalių plotų bus surenkamos į skiriamą juostą kas 60-80 m projektuojamus gelžbetoninius lietaus surinkimo šulinius. Iš jų nuotekos surenkamos į projektuojamus paviršinių nuotekų tinklus. Vamzdynų nuotekos išleidžiamos dvejopai: tiesiai iš kolektoriaus į nuotekų valymo įrenginius arba prie pylimo pado numatomus šoninius kelio griovius⁵, kuriuose nuotekos susifiltruos į gruntą (plačiau aprašyta skyriuje „11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“). Nuotekų išleidimo į aplinką būdai parinkti prioriteto tvarka pasirenkant mažiausiai jautrų poveikiui priimtuvą, kaip nurodyta nuotekų tvarkymo reglamento⁶ 10 punkte (kur leidžia rekonstruojamo kelio nuolydžiai, nuotekos suvestos į upę R-3, baseinuose, kur tokios galimybės nebuvo, vanduo nuvestas į pakelės griovius susifiltravimui).

Paviršinės nuotekos projektuojamos suskirstant rekonstruojamą kelią į atskirus paviršinio vandens subėgimo ruožus (baseinus) pagal išleistuvų poziciją:

- I baseinas 16,40 – 16,60 km (PK164+00 – PK 166+00);
- II baseinas 17,64 – 18,07 km (PK 176+40 – PK 180+70);

⁵ Kelio grioviai apšėjami tankia žole. Žolės danga silpnina nuotekų srauto tėkmę, taip nusodinamos ir sulaukiamos dumblo dalelės ir su jomis asocijuoti teršalai (ypač sunkieji metalai).

⁶ LR aplinkos ministro 2006 gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“

- III baseinas 18,07 – 18,575 km (PK 180+70 – PK 185+75);
- IV baseinas 18,575 – 19,085 km (PK 185+75 – PK 190+85);
- V baseinas 19,085 – 19,635 km (PK 190+85 – PK 196+35);
- VI baseinas 19,635 – 20,24 km (PK 196+35 – PK 202+40);
- VII baseinas 20,24 – 20,84 km (PK 202+40 – PK 208+40);
- VIII baseinas (projektuojamu kolektoriumi⁷ atitekančios nuotekos iš rekonstruojamos pakelės drenažo sistemos ir III bei IV baseinų).

Surenkamų lietaus nuotekų plotai ir skaičiuotini nuotekų debitai pateikti 10.2 lentelėje. Skaičiuotini lietaus nuotekų debitai (Q_{max}) nuo baseinų apskaičiuoti pagal formulę $Q_{max} = I \times F \times C$, l/s, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 9 priedo rekomendacijomis, įvertinant: skaičiuotiną baseino plotą (F), nuotėkio koeficientus (C⁸); ir lietaus intensyvumą (I), priklausantį nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų, nuo nuotakyno ištvėninimo retmens dydžio⁹ ir lietaus trukmės.

10.2 lentelė. Surenkamų lietaus nuotekų plotai ir nuotekų išleidimas

Baseinas	Kelio atkarpa (piketai)	Skaičiuojamas pritekėjimo baseino plotas, ha	Skaičiuotinas nuotekų debitas, l/s	Nuotekų išleidimas
I	PK 164+00 - PK 166+00	F=1.85 ha	82,19 l/s = 295,88 m ³ /h;	Išvalytos* nuotekos per žiotis išleidžiamos į R-3 upelį 16,45 kilometre kelio dešinėje, 170 m atstumu nuo kelio ašies, išleidimo vamzdį nutiesiant šalia (lygiagrečiai) Žirgų g.
II	PK 176+40 - PK 180+70	F=1.15 ha	67,00 l/s = 241,20 m ³ /h;	Išvalytos* nuotekos per žiotis išleidžiamos į R-3 upelį 17,71 kilometre kelio dešinėje.
III	PK 180+70 – PK 85+75	F=0.65 ha	33,04 l/s = 118,94 m ³ /h	Nuotekos išleidžiamos į projektuojamą kolektorių.
IV	PK 185+75 – PK 190+85	F=0.67 ha	33,94 l/s = 122,18 m ³ /h	Nuotekos išleidžiamos į griovį kelio išorėje iš kurio patenka į projektuojamą kolektorių.
V	PK 190+85 – PK 196+35	F=0.725 ha	36,79 l/s = 132,44 m ³ /h	Nuotekos per žiotis išleidžiamos į griovį kelio išorėje.
VI	PK 196+35 – PK 202+40	F=0.78 ha	39,65 l/s = 142,74 m ³ /h	Nuotekos per žiotis išleidžiamos į griovį kelio išorėje.
VII	PK 202+40 – PK 208+40	F=0.78 ha	39,65 l/s = 142,74 m ³ /h	Nuotekos per žiotis išleidžiamos į griovį kelio išorėje.
VIII	kolektoriumi atitekančios nuotekos	F=6.68 ha	263,0 l/s = 946,8 m ³ /h	Kolektoriumi atitekančios lietaus nuotekos, įskaitant nuotekas iš III ir IV baseinų išvalomos** ir per žiotis išleidžiamos į R-3 upelį 17,71 kilometre kelio dešinėje.

Remiantis 2007m. balandžio 2d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento parvirtinimo, atliktais skaičiavimais: * valytinas nuotekų srautas priimamas 20 l/s.; ** valytinas nuotekų srautas priimamas 40 l/s.

Išleidžiamų paviršinių nuotekų apskaita nuo kelių nėra reglamentuota, nuotekų kiekis tiesiogiai priklauso nuo meteorologinių sąlygų, todėl apskaita nėra prasminga ir vykdoma nebus.

Kita

Kelio rekonstrukcijos metu, visos esamos pralaidos keičiamos į naujas, ilgesnes.

Informacija apie artimiausius vandens telkinius pateikta skyriuje „24. INFORMACIJA APIE JAUTRIAS APLINKOS APSAUGOS POŽIŪRIU TERITORIJAS“.

⁷ Kolektorius apjungia kelio aplinkoje rekonstruojamą esamą melioracijos sistemą ir naujai rengiamus lietaus nuotekynės tinklus nuo pagrindinio ir jungiamųjų kelių.

⁸ nuotėkio koeficientai nuo kietų, vandeniui nelaidžių dangų (C = 0,83); nuo iš dalies laidžių dangų (kelkraščių) (C = 0,40); žaliųjų plotų (C = 0,20)

⁹ Nuotakyno ištvėninimo retmuo ir lietaus trukmė parenkami pagal STR 2.07.01:2003 10 priedą



11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS

Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Vandens tarša

Informacija apie galimu vandens teršalus nuo kelių ir lietaus nuotekų kiekį nuo rekonstruojamo kelio pateikta skyriuje „10. NUOTEKŲ SUSIDARYMAS“.

Nuo rekonstruojamo kelio ir jo priklausinių paviršinės nuotekos bus išleidžiamos dvejopai: tiesiai iš kolektoriaus į nuotekų valymo įrenginius arba prie pylimo pado numatomus šoninius kelio griovius

Paviršinių nuotekų išleidimas į paviršinius vandens telkinius

Nuotekoms, išleidžiamoms į paviršinių vandens telkinį – upę R-3, jungiančią Paežerį, Gulbinų ir kitus smulkesnius ežerus, siekiant upę ir ežerus apsaugoti nuo taršos, numatoma įrengti 3 paviršinių nuotekų valymo įrenginius, kuriuos sudaro kietųjų dalelių sėdintuvas ir naftos gaudyklė¹⁰. Jų našumas: du po 20 l/s ir vienas 40 l/s¹¹. Paviršinės nuotekos valomos I, II, III ir IV baseinuose surinktos ir išleidžiamos nuotekos (detaliau žr. 10.2 lentelę).

Su nuotekų valymo įrenginiu numatytas automatinis susikaupusių teršalų lygio signalizatorius, prie kurio galima prijungti tris skirtingus daviklius: naftos sluoksnio storio, purvo kiekio ir vandens lygio matavimui, kurie leidžia užtikrinti tinkamą įrenginių eksploatavimą ir nuotekų išvalymą. Įrenginiai komplektuojami: kartu su apibėgimo sistema, t. y. intensyvaus vandens apkrovimo atveju, kad nebūtų išplauti iš jų sukaupti teršalai. nuotekos praleidžiamos apibėgimo sistema; su mėginių paėmimo šuliniu, bei uždarymo sklende. Už tinkamą nuotekų valymo įrenginių eksploatavimą atsakingas objekto savininkas¹².

Tinkamai eksploatuojant paviršinių vandens nuotekų valymo įrenginius, skendinčių medžiagų (dumblo kuris absorbuoja ir sunkiuosius metalus) bei naftos produktų koncentracija lietaus nuotekose nuo kelių neviršija leistinų koncentracijų¹³, nurodytų paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente.

Paviršinių nuotekų išleidimas į pakelės griovius

V, VI ir VII baseinuose, nesant galimybei savitaka nuvesti į vandentakius, nuo pagrindinio ir jungiamųjų kelių nuotekos bus nuvedamos į pakelės griovį prie pylimo pado, kur susifiltruos į gruntą ir apsivalys. Kietosios dalelės, tame tarpe ir sunkieji metalai, kurie dažniausiai būna susijungę su dumblo dalelėmis, bus fiziškai sulaikomos dirvos viršutiniame sluoksnyje. Nuotekoms patekus į filtruojantį aeracinės zonos grunto sluoksnį, vyks fizinis, cheminis ir biocheminis organinių junginių, tarp jų naftos angliavandenių, irimas aerobinėmis ir anaerobinėmis sąlygomis.

Nepaisant teršalų įvairovės kelio nuotekose, jų koncentracijos prie tokio intensyvumo kelių kaip rekonstruojamas kelias nėra didelės (neviršija didžiausių leidžiamų koncentracijų). Kaip pavyzdį galima pateikti 2006 metais, vykdant kelio Via Baltica monitoringą¹⁴ atliktų nuotekų nuo kelio, po liūčių susirenkančių pakelių grioviuose, ruože Garliava – Puskelniai¹⁵ tyrimų rezultatus (žr. 11.1 lentelėje). Žiemos sezonu (ar iškart po jo) dėl kelių barstymo druskomis paviršinėse nuotekose galima padidėjusi chloridų koncentracija, tačiau nuotekų tvarkymo reglamente reglamentuojamos didžiausios leidžiamos vidutinės metinės koncentracijos išleidžiant į gamtinę aplinką nėra viršijamos.

¹⁰ Nuotekų, išleidžiamų į upelį R-3 išvalymui pasirinkti tipiniai gamykliniai valymo įrenginiai. Techniniame projekte reikalaujama, kad gamintojas turėtų dokumentus, patvirtinančius šių valymo įrenginių atitiktį nustatytoms techninėms specifikacijoms (ES atitikties deklaracija).

¹¹ Valymo įrenginių našumas parinktas pagal apskaičiuotą paviršinių nuotekų kiekį, remiantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu.

¹² Savalaikiš susikaupusio purvo ir naftos šalinimas leidžia sumažinti skirtu aptarnavimo kaštus. Lygio kontrolė taip pat leidžia išvengti avarinio naftos ištekėjimo į nuotekų sistemą. Be to, laiku šalinant sukauptą purvą, apsaugomi koalescenciniai moduliai ir tuo būdu užtikrinamas efektyvus naftos skirtuvo darbas.

¹³ Leistinas išvalytų nuotekų koncentracijas reglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymas Nr.D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“. Tai yra skendinčių medžiagų vidutinė metinė koncentracija negali būti didesnė kaip 30 mg/l (didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l), atitinkamai, BDS₅ vidutinė metinė koncentracija – 25 mg O₂/l (didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg O₂/l); naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l (didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l).

¹⁴ Monitoringą vykdė VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto Aplinkos apsaugos skyrius

¹⁵ 2006 metais eismo intensyvumas šiame ruože buvo didesnis (VMPEI siekė 14838 aut/parą iš kurių net 27,9 proc. buvo sunkusis autotransportas), nei kelio A14 ruože, nuo kurio lietaus nuotekos nuvedamos į griovius.

11.1 lentelė 2006 metais nuotekose nuo kelio tirtų parametų kitimo ribos

Tiriamas rodiklis	Monitoringo duomenys	
	2006 m	DLK [1] pagal paviršinių nuotekų reglamentą [2] pagal nuotekų tvarkymo reglamentą
pH	6,7-7,65	[2] 6,5-8,5
Skendinčios medžiagos, mg/l;	8,4-19,0	[1] 30*; 50**
Chloridai, mg/l;	42,5-613,3	[2] 1000*
Sulfatai, mg/l;	14,0-89,7	[2] 300*
Bendras azotas, mgN/l;	0,71-3,1	[2] 30*
Bendras fosforas, mgP/l;	0,036-0,79	[2] 4*
Naftos produktai, mg/l;	0,022-0,117	[1] 5*; 7**
BDS ₇ , mgO ₂ /l;	2,73-9,45	[1] 25*; 50** (BDS ₅ ¹⁶)
Švino junginiai, mg/l;	0,00009-0,00136	[2] 0,1*

* vidutinė metinė koncentracija, mg/l;

** didžiausia momentinė koncentracija, mg/l;

Įvertinant monitoringo metu prie intensyvesnio kelio ir senesnio autoparko darytus pakelės grioviuose esančio vandens tyrimus, o taip pat natūralius apsivalymo procesus, vykstančius nuotekoms patenkant į pakelės griovį, kuomet nuotekos, prieš patekdamos į gilesnius sluoksnius bus apvalytos nuo į 1 ir 2 požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių priedus įrašytų teršalų, galima daryti išvadą, kad didžiausios leidžiamos koncentracijos nuotekose nebus viršijamos.

Nuotekų sugerdinimo vietos (grioviai) rekonstruojamame kelio ruože suformuotos:

ne paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose; ne potvynių užliejamuose plotuose; ne požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose, ne šachtinių ir gręžtinių šulinių sanitarinėje apsaugos zonose; ne intensyvių karstinių procesų zonose; ne išžvalgytuose ar perspektyviuose naudingųjų iškasenų telkinių plotuose; kur nėra centralizuotosios nuotekų surinkimo sistemos ar ekologiniu aspektu tinkamo nuotekoms išleisti tekančio paviršinio vandens telkinio

ir atitinka buitinėms ir komunalinėms nuotekoms taikomų Nuotekų filtravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių¹⁷ vietos parinkimo reikalavimus.

Apibendrinimas

Įvertinant:

- monitoringo metu prie intensyvesnio kelio ir senesnio autoparko darytus pakelės grioviuose esančio vandens tyrimus, kurie rodo, kad pakelės nuotekose esančios koncentracijos neviršija paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente ir nuotekų tvarkymo reglamente nurodytų didžiausių leidžiamų teršalų koncentracijų išleidžiamų į gamtinę aplinką;
- natūralius nuotekų apsivalymo procesus, vykstančius nuotekoms patenkant į pakelės griovį, kuomet nuotekos, prieš susifiltruodamos į gilesnius sluoksnius bus fiziškai, chemiškai ir biochemiškai apsivaliusios nuo į 1 ir 2 požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių priedus įrašytų teršalų;

Galima daryti išvadą, kad:

- Rekonstruojamo kelio nuotekose, teršalų kiekiai bus maži ir nekels pavojaus požeminio vandens kokybei;
- Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklės, kuriomis siekiama, kad Taisyklių 1 priede išvardintos pavojingos medžiagos nepatektų ir nebūtų

¹⁶ Perskaičiuojant BDS₅ į BDS₇, taikoma formulė: BDS₇ = 1,15 x BDS₅

¹⁷ LR Aplinkos ministro 2001 gegužės 9 d. įsakymas Nr. 252 „dėl nuotekų filtravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių patvirtinimo“

netiesiogiai išleidžiamos į požeminius vandenis ir Taisyklių 2 priede nurodytų pavojingų medžiagų tiesioginis ir netiesioginis pateikimas būtų mažinamas, remiantis Taisyklių 3.4 punktu nėra taikomos.

Pastaba: Aplinkos ministerija yra išreiškusi nuomonę¹⁸ (rašto kopija pateikiama 7 PRIEDE), kad 2009 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-71 patvirtintos požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklės infiltraciniais šuliniais (vadinasi ir grioviams) įrengti geležinkelio ir kelių projektuose neturėtų būti taikomos, jei paviršinės nuotekos neišleidžiamos tiesiogiai į požeminį vandenį ir jų tarša neviršija nustatytosios Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente.

Dirvožemio tarša

Dirvožemio tarša yra išnagrinėta skyriuje „28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui“.

Oro tarša

Metodas

Planuojamas rekonstruoti ruožas yra atviroje, oro taršai išsisklaidyti palankioje teritorijoje. Kitų didelių oro taršos šaltinių be nagrinėjamų kelių ruožų netoliese nėra.

Foninės taršos lygis naudotas pagal modeliavimo būdu gautus¹⁹ ir Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos pateiktus miestų oro užterštumo 2016 m. žemėlapius (foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams²⁰ ir kiti oro užterštumo žemėlapiai²¹), kurie apima dalį rekonstruojamo ruožo, išskyrus benzeno foninę koncentraciją, kuri naudota pagal Aplinkos apsaugos agentūros pateikiamas santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes²².

Artimiausioje ateityje nagrinėjamoje teritorijoje kelias turėtų išlikti pagrindiniu oro taršos šaltiniu, nes pagal Vilniaus raj. sav. bendrąjį planą čia numatyta miškingų teritorijų plėtra, žemės ūkio teritorijų išsaugojimas ir intensyvus naudojimas, kaimo gyvenviečių plėtra, o ne pramoninių zonų plėtra.

Oro taršos vertinimas susideda iš:

- metinio teršalų emisijos kiekio skaičiavimo;
- vietinės taršos nustatymo, t.y. oro teršalų koncentracijos skaičiavimo.

Skaičiavimai atlikti šiais scenarijais:

- Esama padėtis
- PŪV įgyvendinimas, 2018 m.

Skaičiavimuose naudotas eismo intensyvumas yra pateiktas 5.1 lentelėje. Skaičiavimuose naudotas autotransporto greitis: esamoje situacijoje kelio ruože 16-16,80 km – 70 km/h, 17,64-20,84 km – 90 km/h; įgyvendinus PŪV abiejose kelio ruožuose – 110 km/h lengviesiems automobiliams ir 90 km/h sunkiasvorių autotransportui.

Naudojant Tiltų ir kelių projektavimo vadovo atrankos metodą (Design Manual for Roads and Bridges, DMRB, Volume 11, Screening Method), kurį parengė Jungtinės Karalystės Transporto kelių laboratorija 2007 metais, apskaičiuotos kelio A14 ruožais važiuojančio autotransporto oro teršalų metinės emisijos (11.1 lentelė) bei pagrindinių oro teršalų koncentracijos prie artimiausio gyvenamojo namo (adresu Molėtų pl. 220, Paežerių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav.) 28 m atstumu nuo esamos kelio A14 ašies ties 17,77 km kairėje pusėje (11.2 lentelė). Gyvenamieji pastatai sužymėti situacijos schemoje (1 priedas).

Skaičiavimų rezultatai

¹⁸ 2016-12-12 Aplinkos ministerijos raštas Nr. (3-1)-D8-9166 UAB „Kelprojektas“ „Dėl LAR aplinkos ministro 2009 m. vasario 26 d. įsakymo Nr. D1-71 „Dėl požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių patvirtinimo“ taikymo pateikimo

¹⁹ Miestų oro užterštumo žemėlapiai (2016 m.), gauti modeliavimo būdu naudojant *ADMS-Urban 4.1* modeliavimo programinę įrangą.

²⁰ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=45be1152-1e5a-4162-a612-e03ba819de98>

²¹ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=4cff26a3-ece5-46be-ad58-c8d14b94bea6>

²² http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2015-1.pdf

11.1 lentelė. Apskaičiuotos oro teršalų metinės emisijos nuo kelio A14 ruožais 16-16,80 ir 17,64-20,84 km važiuojančio autotransporto

Scenarijus	Teršalų emisijos					
	CO, kg/metus	LOJ, kg/metus	NOx, kg/metus	KD ₁₀ , kg/metus	KD _{2,5} , kg/metus	CO ₂ , t/metus
Esama padėtis	10303	1284	8315	261	235	3167
PŪV įgyvendinimas, 2018 m.	10844	1243	9761	382	344	3695

11.2 lentelė. Apskaičiuotos oro teršalų koncentracijos be fono ir su fonu prie artimiausio gyvenamojo namo (adresu Molėtų pl. 220, Paežerių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav.) 28 m atstumu nuo esamos kelio A14 ašies ties 17,77 km kairėje pusėje

Teršalas (vidurkinimo laikotarpis)	Ribinė vertė ²³ , µg/m ³	Foninė tarša, µg/m ³	Esama padėtis		PŪV įgyvendinimas, 2018 m.	
			Apskaičiuota koncentracija nuo PŪV (be fono), µg/m ³	Apskaičiuota koncentracija nuo PŪV (su fonu), µg/m ³	Apskaičiuota koncentracija nuo PŪV (be fono), µg/m ³	Apskaičiuota koncentracija nuo PŪV (su fonu), µg/m ³
NO ₂ (kalendorinių metų)	40	15	2,67	17,67	3,10	18,10
KD ₁₀ (kalendorinių metų)	40	18	0,71	18,71	1,11	19,11
KD _{2,5} (kalendorinių metų)	25	15	0,64	15,64	1,00	16,00
Benzenas (kalendorinių metų)	5	1	0,0193	1,0193	0,0221	1,0221
CO (paros 8 val. maks. vidurkis)	10000	2000	19,79	2019,79	22,10	2022,10

Išvados

Skaičiavimų rezultatai rodo, kad įgyvendinus PŪV oro teršalų emisijos išaugs, nes padidės autotransporto greitis nuo 70-90 km/h iki 90-110 km/h. Oro teršalų koncentracijos prie artimiausio gyvenamojo namo taip pat išaugs dėl padidėjančio autotransporto greičio bei važiuojamosios kelio dalies priartėjimo prie gyvenamojo namo, tačiau neviršys ribinių verčių pagal higienos normos reikalavimus. Palyginti su foniniu užterštumu PŪV įtaka bendrai oro kokybei yra maža.

Tarša statybos metu

Statybų metu dėl vykdomų įvairių statybos-griovimo darbų galima papildoma cheminė oro tarša nuo vidaus degimo variklius naudojančio papildomo sunkiasvorio autotransporto, kelių tiesimo mechanizmų ir įrenginių. Statybų metu ir atliekų krovimo metu gali susidaryti didelė pasklidoji dulkių (kietųjų dalelių) tarša. Siekiant to išvengti susidarę dulkių debesys turi būti nusodinami, virš jų smulkiais lašais purškiant vandenį. Asfaltavimo metu, garantuojant nesustingusiam bitumui, numatoma trumpalaikė cheminė tarša lakiisiais organiniais junginiais, formaldehidu ir fenoliu.

12. KVAPŲ TARŠOS SUSIDARYMAS

Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinėse rekomendacijose, parengtose 2013 m. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro užsakymu, nurodyta, kad kvapai yra neaktualūs ar mažai aktualūs veiksniai kelių transporto infrastruktūros projektuose (dokumento 26 p.).

PŪV sąlygojamiems kvapams nėra taikoma Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“,

²³ <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=260ccbe8-5401-4f3b-adb1-b4ab1b9aa2b5>

reglamentuoti ribiniai dydžiai, nes autotransporto judėjimas viešaisiais valstybinės reikšmės keliais nėra komercinė veikla, kurioje būtų naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai. Minėtoje higienos normoje HN 121:2010 yra nurodyta:

„2. Kvapo koncentracijos ribinė vertė taikoma tik iš ūkinėje komercinėje veikloje, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti.

<...>

4. Šioje higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai:

<...>

stacionarus taršos šaltinis – taršos šaltinis, tai įrenginys ar vieta, iš kurio teršalai patenka į gyvenamosios aplinkos orą, esantis nekintamoje buvimo vietoje. Tręšiami laukai nėra laikomi stacionariais taršos šaltiniais“.

Pagal HN 121:2010 „5. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³)“. Kaip rašoma dokumente „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ (vykdytojas – VGTU, Vilnius, 2012 m.)²⁴, „Dėl foninio kvapo (automobilių emisijos, šviežiai nupjautos žolės, kaimynystėje gaminamo maisto ir kt.) žmogus negeba nustatyti 1 OUE/m³ kvapo koncentracijos“. Kitaip tariant autotransporto kvapai yra prilyginami foniniam kvapui. Reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai kvapų aspektu dėl padidėsinčio transporto srauto nenumatomas.

13. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS

Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė nenumatoma.

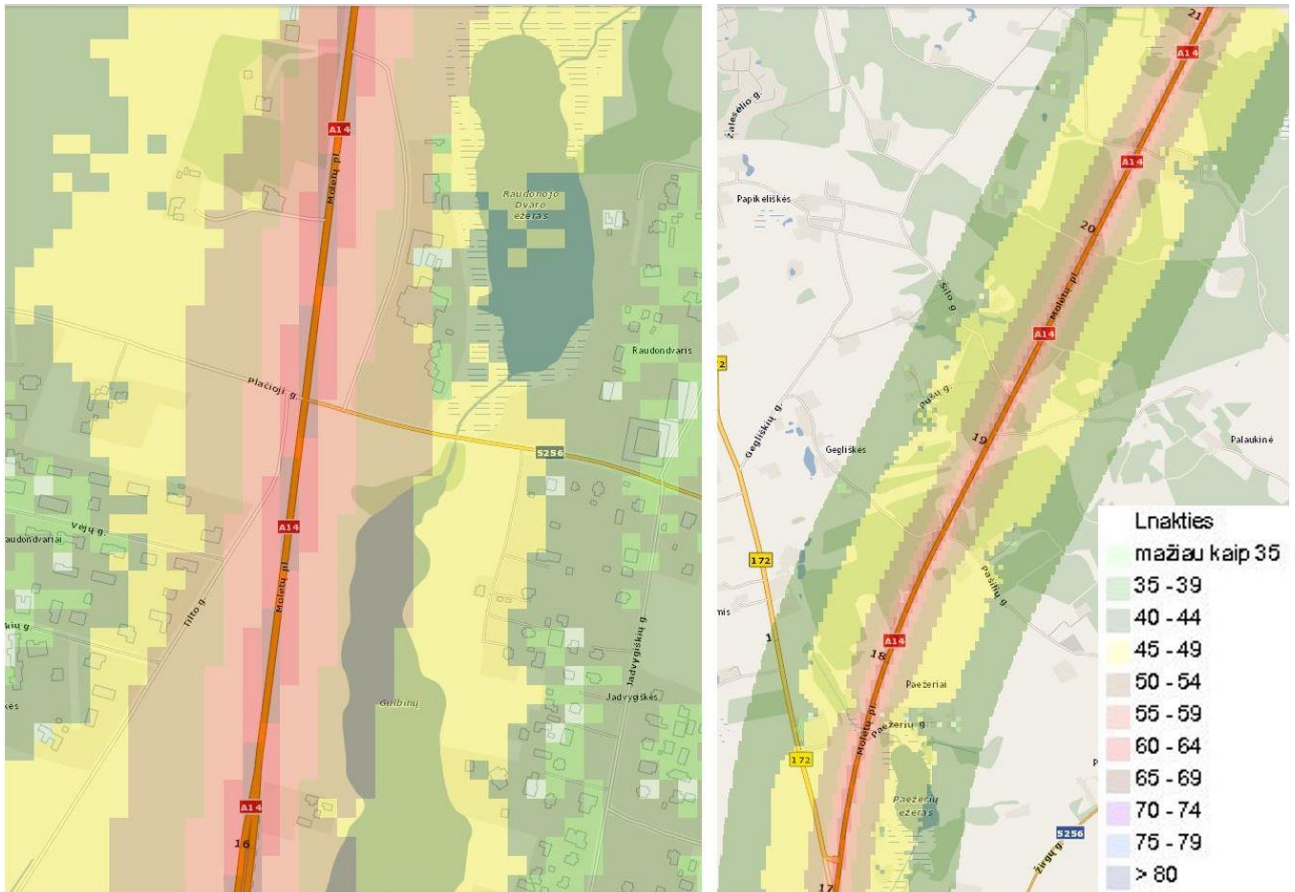
Didelę šilumą skleidžiančių šaltinių, kurie turėtų reikšmingą poveikį oro ir vandeniui, PŪV naudoti nenumatoma. PŪV eksploatacijos ir statybos metu šilumą skleis vidaus degimo ir elektros varikliai.

²⁴ Užsakovas – Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos. Metodinės rekomendacijos parengtos įgyvendinant 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų, programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo, didinimas“ įgyvendinimo priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ projektą „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnių valdymo tobulinimas“

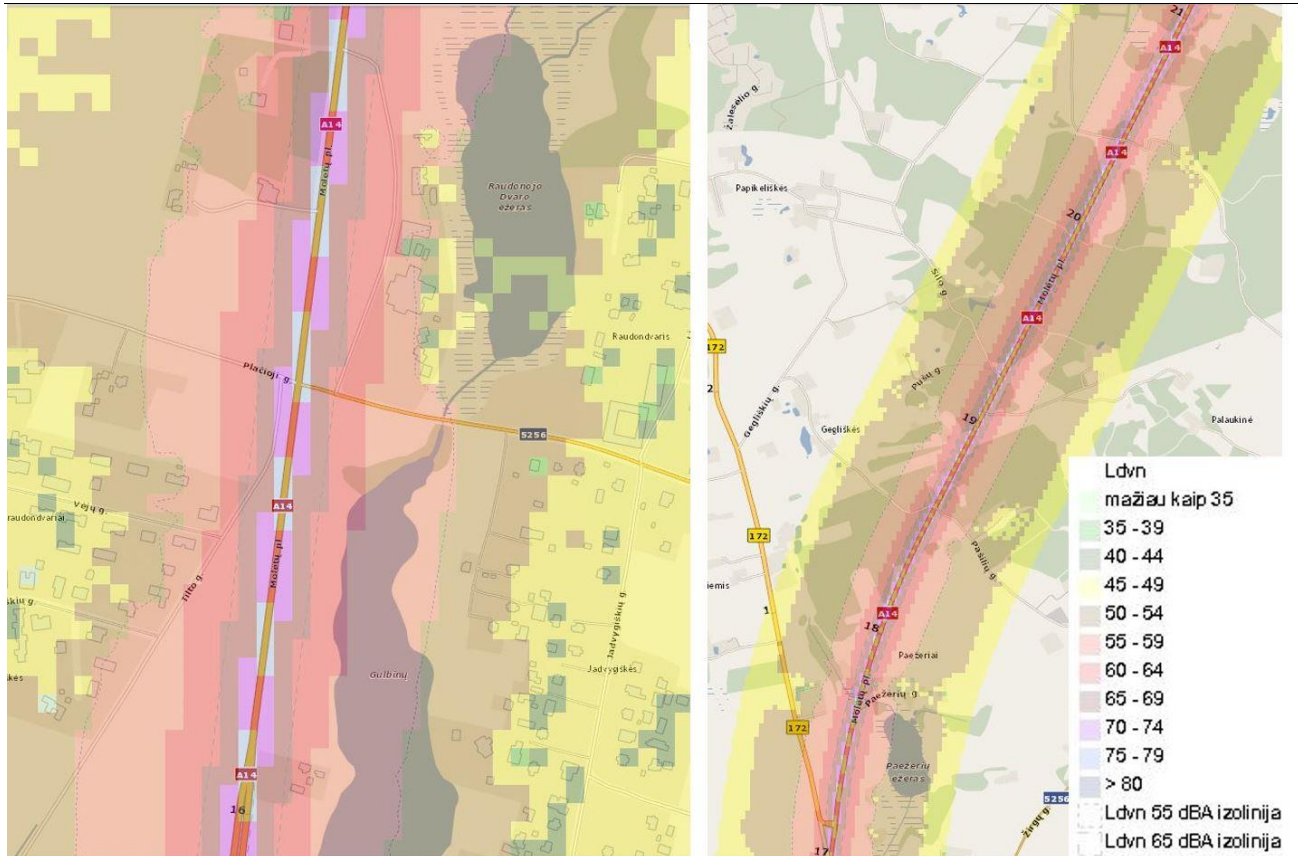
Autotransporto triukšmas

Triukšmo lygis esamoje situacijoje

Triukšmo lygis esamoje situacijoje yra įvertintas pagrindinių kelių triukšmo kartografavimo žemėlapiuose, parengtuose 2017 m. Susisiekimo ministras 2017 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. 3-295 „Dėl strateginių triukšmo žemėlapių patvirtinimo“ patvirtino pagrindinių kelių strateginius triukšmo žemėlapius, jiems pritarė ir Triukšmo prevencijos taryba. Tarp kartografuotų kelių yra kelio A14 ruožas 10,659-21,179 km. Iškarpos iš triukšmo kartografavimo žemėlapių ($L_{nakties}$, L_{dvn}) pateiktas pav. 13.1 ir 13.2. Iš triukšmo sklaidos žemėlapių matyti, kad nakties metu triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje yra 60-65 dBA, L_{dvn} – 70-75 dBA, t.y. viršija triukšmo ribinius dydžius iki 5-10 dBA.



Pav. 13.1 Triukšmo kartografavimo žemėlapių iškarpa $L_{nakties}$ (šaltinis: <http://eismoinfo.lt/lt>)



Pav. 13.2 Triukšmo kartografavimo žemėlapių iškarpa L_{dvn} (šaltinis: <http://eismoinfo.lt/lt>)

Skaičiavimo ir vertinimo metodika

Skaičiavimai rekonstravus kelią atlikti programa *CadnaA²⁵, Version 2017 MR 1*, naudojant triukšmo skaičiavimo metodiką „NMPB-Routes 96“. Ši metodika rekomenduojama strateginiam triukšmo kartografavimui pagal direktyvą 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Skaičiavimuose įvertintas vidutinis metinis eismo intensyvumas (žr. 5.1 lentelėje), maksimalus leistinas greitis²⁶, reljefas (topografinis 3D, LIDAR ir projektinis), kelio dangos tipą ir būklę (įgyvendinus projektą bus paklota 4 dBA tylesnė kelio danga²⁷, aplinkos dangų triukšmo absorbcines savybes (garsą sugeriantis arba atspindintis paviršius), užstatymą pastatais, kelių važiuojamosios dalies plotį (kelyje A14 bus paklotos 4 eismo juostos, kurių kiekviena po 3,5 m pločio), vidutines meteorologines sąlygas (oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas 70 %). Skaičiavimai atlikti 2 m aukštyje. Triukšmo gardelės dydis triukšmo sklaidos žemėlapiuose yra 2 x 2 m.

Skaičiavimai atlikti dviem variantais: PŪV įgyvendinimas 2018 m. ir PŪV įgyvendinimas 2036 m., siekiant, kad triukšmo lygis neviršytų ribinių dydžių tiek iškart po PŪV įgyvendinimo, tiek ir kelių dešimtmečių perspektyvoje, kai išaugs eismo intensyvumas.

Triukšmo poveikis gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkai vertinamos, atsižvelgiant į leidžiamus ekvivalentinius triukšmo lygius gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, kurie nurodyti higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje 2011 m. birželio 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-604 (13.1 lentelė). Triukšmo skaičiavimai atliekami, vertinant vidutinį metinį eismo intensyvumą skirtingais paros laikotarpiais (dieną, vakare, naktį, L_{dvn}), kaip reglamentuota

²⁵ Rekomenduojamas modelis pagal Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“.

²⁶ Esamoje situacijoje kelio ruože 16-16,80 km – 70 km/h, 17,64-20,84 km – 90 km/h; įgyvendinus PŪV abiejose kelio ruožuose – 110 km/h lengvesiems automobiliams ir 90 km/h sunkiasvorių autotransportui.

²⁷ Skaldos mastikos danga SMA 8 S, kurios oro tuštymių kiekis paklotame ir sutankintame sluoksnyje sudaro nuo 10 % iki 15 %, vadovaujantis LAKD įsakymu „Asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus savybių optimizavimo metodiniai nurodymai MN APO 13“ (2013-01-30, Nr. V-33).



triukšmo higienos normoje HN 33:2011: „12. <.> triukšmo rodiklių įvertinimo laiko tarpas (ilgalaikė trukmė) yra vieni metai“.

13.1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje

Objekto pavadinimas	L _{dvn} , dBA	L _{dienos} , 6-18 h, dBA	L _{vakaro} , 18-22 h dBA	L _{nakties} , 22-6 h dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ²⁸ , veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55

Pastaba: nuo 2016 m. lapkričio 1 d. įsigaliojo Triukšmo valdymo įstatymo pakeitimas (2016-05-12, Nr. XII-2341), kuriame pakeistas paros laiko skirstymas: nuo šiol dienos metas yra nuo 7 h iki 19 h, vakaro metas yra nuo 19 h iki 22 h, nakties metas yra nuo 22 h iki 7 h. Kadangi Triukšmo valdymo įstatymas yra aukštesnės galios nei sveikatos ministro įsakymu tvirtinama triukšmo higienos norma, paros laiko skirstymas triukšmo skaičiavimams naudotas pagal Triukšmo valdymo įstatymo nuostatas.

Gyvenamieji ir visuomeninės paskirties pastatai

Informacija apie artimiausių gyvenamųjų namų ir jų aplinkos išsidėstymą kelio atžvilgiu yra pateikta 13.2 lentelėje. Gyvenamieji pastatai sužymėti situacijos scheme (1 priedas). Artimiausi gyvenamieji namai yra nutolę 30-75 m atstumu, jų aplinka 24-71 m atstumu nuo kelio A14 ašies. Visuomeninės paskirties pastatų prie rekonstruojamo kelio ruožų nėra.

13.2 lentelė. Atstumas nuo esamos kelio ašies iki artimiausių gyvenamųjų namų fasado ir aplinkos

Adresas	Kelio A14 km, pusė	Atstumas nuo esamos kelio ašies iki namo fasado, m	Atstumas nuo esamo kelio ašies iki namo aplinkos, m
Vėjų g. 1, Paraudondvarių k.	16,32 km kairėje	70	53
Molėtų pl. 200, Paraudondvarių k.	16,78 km kairėje	75	71
Molėtų pl. 220, Paežerių k.	17,77 km kairėje	30	24
Paežerių g. 2, Paežerių k.	17,77 km dešinėje	66	26
Molėtų pl. 230, Gegliškių k.	18,76 km kairėje	48	48

Vertinami triukšmo šaltiniai

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) 2 str. 2 punkte apibrėžta „Triukšmo šaltinio valdytojas – triukšmo šaltinio savininkas arba kitas asmuo, teisėtai valdantis triukšmo šaltinį“, o 14 straipsnio „Triukšmo šaltinių valdytojų pareigos ir teisės“ 3 punkte nurodyta „Triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių, inžinerinių statinių ir sistemų, vykdomos ūkinės veiklos ir jos lemiamo triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių“. Atsižvelgiant į minėtas triukšmo valdymo įstatymo nuostatas, skaičiavimuose nevertinti kiti triukšmo šaltiniai (geležinkelio transportas, pramonės objektai, orlaiviai, buitinis triukšmas ar kt.), nes už šių triukšmo šaltinių triukšmo lygio valdymą yra atsakingi tų konkrečių triukšmo šaltinių valdytojai.

Triukšmo lygis nuo jungiamųjų kelių nėra vertinamas, nes apjungiamuoju keliu važiuos tik pavienės transporto priemonės – kelias bus skirtas patekimui tiek į privačius žmonių sklypus, tiek privačiuoti prie esamų elektros linijų.

Triukšmo lygis vertintas projekto darbų ribose, t.y. abipus kelio A14 ruožų 16,00-16,80 km ir 17,64-20,84 km.

Triukšmo skaičiavimų rezultatai

Apskaičiuotas triukšmo lygis (L_{dienos}, L_{vakaro}, L_{nakties}, L_{DVN}) dviem variantais (įgyvendinus PŪV 2018 m. ir 2036 m.) pavaizduotas triukšmo sklaidos žemėlapiuose (5 priedas). Apskaičiuoti didžiausi triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje (ne toliau nei 40 m atstumu nuo fasadų sklypo ribose) ir prie fasadų taip pat pateikti 13.3 lentelėje. Skaičiavimų rezultatai rodo, kad siekiant sumažinti triukšmo lygį iki higienos norma reglamentuotų ribinių lygių, reikalinga taikyti triukšmą mažinančias priemones – įrengti 4 dBA tylesnę

²⁸ Pagal HN 33:2011 I dalies „Taikymo sritis“ 2 punktą „Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.“

kelio dangą²⁹ bei triukšmo užtvaras. Dvi triukšmo užtvaras, kurių ilgis po 200 m ir aukštis 3,5-4,5 m, planuojama įrengti kelio A14 kairėje ir dešinėje pusėse ties 17,68-17,88 km. Triukšmo užtvarų vieta pažymėta triukšmo sklaidos žemėlapiuose (5 priedas) ir situacijos schemoje (1 priedas). Rengiant techninį darbo projektą užtvaros vieta ir aukštis gali būti tikslinami, prisiderinant prie kitų sprendinių.

13.3 lentelė. Apskaičiuoti didžiausi triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje (ne toliau nei 40 m atstumu nuo fasadų sklypo ribose) ir prie gyvenamųjų pastatų fasadų

Namo adresas	Triukšmo lygis	PŪV įgyvendinimas, 2018 m.				PŪV įgyvendinimas, 2036 m.			
		L _D	L _V	L _N	L _{DVN}	L _D	L _V	L _N	L _{DVN}
Vėjų g. 1, Paraudondvarių k.	aplinkoje	60	59	54	62	61	60	55	63
	prie fasado	58	57	52	60	58	57	53	61
Molėtų pl. 200, Paraudondvarių k.	aplinkoje	56	55	50	58	57	56	51	59
	prie fasado	54	53	48	56	54	54	49	57
Molėtų pl. 220, Paežerių k.	aplinkoje	50	49	45	53	50	50	45	53
	prie fasado	48	48	43	51	49	48	43	52
Paežerių g. 2, Paežerių k.	aplinkoje	49	48	43	51	49	49	44	52
	prie fasado	45	45	41	49	46	46	42	49
Molėtų pl. 230 ³⁰ , Gegliškių k.	aplinkoje	60	59	53	62	61	60	54	63
	prie fasado	60	59	53	62	61	60	54	63
Ribinės vertės, pagal HN 33:2011		65	60	55	65	65	60	55	65

Išvados

Įgyvendinus projektą ir įrengus triukšmą mažinančias priemones (tylesnę dangą ir triukšmo užtvaras), triukšmo lygis gyvenamųjų pastatų aplinkoje neviršys higienos normoje HN 33:2011 reglamentuotų ribinių dydžių.

Triukšmo užtvarų specifikacijos

Triukšmo užtvaros (visos konstrukcijos) garso ore izoliacijos rodiklis DL_R turi būti ne mažesnis nei 25 decibelai (B3 garso izoliacijos kategorija) pagal LST EN 1793-2 standartą. Garso sugerties rodiklis DL_α turi būti ne mažesnis nei 12 decibelų (A4 garso sugerties kategorija) pagal LST EN 1793-1 standartą, neįskaitant skaidrios, triukšmą atspindinčios triukšmo užtvaros dalies. Skaidrūs užtvarų elementai gali būti įrengiami iš PMMA lakštų (polimetilmetaakrilato). Siekiant sumažinti paukščių atsitrenkimo į skaidrią užtvaros dalį tikimybę, turi būti parinktos apsaugos nuo paukščių atsitrenkimo priemonės.

Triukšmo užtvaros turi būti neskaidrios, absorbuojančios garsą, išskyrus kairėje kelio pusėje projektuojamą vidurinę 100 m ilgio užtvaros dalį, kurios apatinė 1,5 m aukščio segmento dalis turi būti neskaidri, o viršutinė 3 m aukščio segmento dalis – skaidri, vengiant šešėlio kritimo ant labai arti esančio gyvenamojo pastato ir jo aplinkos.

Triukšmo užtvara turi būti nepatraukli grafičių teplionėms. Kaip antigrafičių priemonės galima parinkti atsparesnes paviršiaus faktūras/medžiagas, dažyti užtvaras poliamidinio pagrindo dažais arba padengti specialiomis medžiagomis, nes nuo jų grafičius bus lengviau nuvalyti.

Triukšmo užtvara turi būti atspari poveikiams (savasis svoris, vėjo ir statinės apkrovos, aerodinaminis slėgis, dinaminė sniego valymo apkrova), senėjimui, erozijai, ugniai, išsviestų akmenų smūgiams. Vadovautis techniniais reikalavimais konstrukcijų projektavimui, kurie nurodyti Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 17 d. įsakyme Nr. V(E)-18 „Dėl triukšmo užtvarų parinkimo, modeliavimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių T TU 15 patvirtinimo“. Rekomenduojama rinktis užtvarų konstrukcijas, geriau sugeriančias žemų dažnių garsą (paprastai tokiomis būna masyvios medžiagos).

Triukšmo užtvarų architektūriniai sprendimai turi būti parenkami atsižvelgiant į medžiagiškumą, atsparumą, nusidėvėjimą, vizualinį poveikį aplinkai, stiliaus vientisumą, integravimą vietovaizdyje. Vadovaujantis dokumentu „Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniais keliams ir geležinkeliams“ (Kaunas, 2013), poskyriu 8.1 „Triukšmo, oro taršos mažinimo priemonės“.

²⁹ Skaldos mastikos danga SMA 8 S, kurios oro tuštymių kiekis paklotame ir sutankintame sluoksnyje sudaro nuo 10 % iki 15 %, vadovaujantis LAKD įsakymu „Asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus savybių optimizavimo metodiniai nurodymai MN APO 13“ (2013-01-30, Nr. V-33).

³⁰ Namas yra gyvenamasis, tačiau Registrų centro duomenis namas neturi registruoto sklypo. Pastaba: 2011 m informacijoje atrankai dėl PAV priešais šį namą buvo numatytas pylimas su apželdinimu. Pakoregavus jungiamųjų kelių sprendinius ir įrengus tylesnę kelio dangą, papildomos triukšmo mažinimo priemonės nereikalingos.

Pabaigus triukšmo užtvarų įrengimą, skaidrios triukšmo užtvarų dalys turi būti nuvalytos, jeigu statybų metu buvo išpurvintos.

Triukšmo matavimai

Siekiant įvertinti, ar tylesnė kelio danga ir triukšmo užtvaros sumažino triukšmo lygį gyvenamųjų pastatų aplinkoje iki leistinų ribinių dydžių bei siekiant patikrinti triukšmo mažinimo priemonių akustinį efektyvumą, rangovas turi atlikti transporto keliamo triukšmo lygio matavimus, prieš pradėdant kelio rekonstravimo darbus (prieš taikant triukšmą mažinančias priemones) ir baigiant kelio rekonstravimo darbus, t.y. po triukšmą mažinančių priemonių įrengimo. Triukšmo tyrimų protokolai turi būti pateikti statybos užbaigimo komisijai, kaip to reikalaujama Statybos techninis reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 10 priede „Komisijai pateikiamų dokumentų sąrašas“.

Triukšmo matavimų atlikimo planas (matavimo taškai, laikas ir kt.) turi būti suderintas su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Vilniaus departamentu. Rekomenduojama triukšmo matavimus atlikti šių gyvenamųjų namų aplinkoje (sklypo ribose):

- Molėtų pl. 220, Paežerių k., Vilniaus r. (matavimo taško koordinatės X-582117.9, Y-6078699.0) – matavimo vieta skirta įvertinti triukšmo užtvaros efektyvumui kartu su tylesne kelio danga.
- Paežerių g. 2, Paežerių k., Vilniaus r. (matavimo taško koordinatės X-582165.9, Y-6078686.4) – matavimo vieta skirta įvertinti triukšmo užtvaros efektyvumui kartu su tylesne kelio danga.
- Molėtų pl. 230, Gegliškių k., Vilniaus r. (matavimo taško koordinatės X-582479.7, Y-6079613.5) – matavimo vieta skirta įvertinti tylesnės kelio dangos efektyvumui.

Kelių transporto triukšmo matavimai turi būti atlikti, vadovaujantis:

1. LST ISO 1996-1:2005 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo tvarka“ (arba lygiaverčiu);
2. LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“ (arba lygiaverčiu);
3. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-604).
4. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499).

Minimalūs reikalavimai kelių transporto triukšmo matavimams ir jų įvertinimui:

1. Kelių transporto triukšmo matavimo šaltinis turi atitikti Lietuvos standarto LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“ (arba lygiaverčio) (toliau – Standartas) 6.2 punkto reikalavimus.
2. Aplinkos triukšmo matavimai turi būti atlikti dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais, nurodytais LR Triukšmo valdymo įstatyme. Gauti rezultatai turėtų būti palyginami su leidžiamomis triukšmo rodiklių vertėmis, pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011. Atkreiptinas dėmesys, kad atliekant kelių transporto triukšmo matavimus, tuo pačiu metu turi būti matuojamas transporto priemonių greitis, nustatomas eismo intensyvumas ir srauto sudėtis. Jeigu triukšmo lygiui įvertinti pasirenkamas trumpalaikio kelių transporto triukšmo lygio matavimo būdas, gauti rezultatai turi būti pateikiami kaip tarpiniai ir perskaičiuojami (ekstrapolijuojami) į metinius triukšmo rodiklius. Tik metiniai triukšmo rodikliai gali būti lyginami su nustatytais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais.
3. Galutinis matavimo rezultatų įvertinimas turi būti pateiktas kaip nurodyta Standarto 9.1 punkte.
4. Matavimo rezultatai ir kiti duomenys pateikiami protokole turi apimti visus Standarte 12 punkte išdėstytus reikalavimus, išskyrus d) papunktį.

Įrengus triukšmą slopinančią užtvarą, taip pat reikia nustatyti barjero ینهstinio garso slėgio lygių silpninimą pagal LST ISO 10847:2006/P:2007 „Akustika. Visų tipų išorės triukšmo užtvarų ینهstinio silpninimo nustatymas realioje aplinkoje“ (arba lygiavertį).

Apsauga nuo triukšmo statybų metu – teisinis reglamentavimas

Apsauga nuo triukšmo statybų metu turi būti užtikrinama, atsižvelgiant į bendruosius triukšmo valdymo ir kontrolės reikalavimus bei į specialiuosius ribojimus, nustatytus Vilniaus rajono sav. tarybos sprendimu.

Bendrieji reikalavimai

Siekiant minimizuoti triukšmą statybų metu triukšmo valdytojas turi laikytis savo pareigų, nurodytų Triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) 14 straipsnyje. Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymo „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88) VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsnio „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“ gyventojų apsaugai nuo triukšmo statybų metu yra numatytos apsaugos priemonės (žr. skyriaus „32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje).

Specialieji reikalavimai

Vadovaujantis Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2017 m. kovo 31 d. sprendimu Nr. T3-126 „Dėl triukšmo prevencijos Vilniaus rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“ yra numatytos gyventojų apsaugos nuo triukšmo statybų metu priemonės (žr. skyriaus „32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje).

Darbuotojų apsauga nuo triukšmo statybos metu

Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo statybos metu reikalavimai yra nurodyti skyriaus „32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje.

Vibracija

Vibracija yra normuojama gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, patvirtina Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. V-1420.

Vibracijų lygis priklauso nuo autotransporto priemonės tipo³¹, greičio, kelio dangos būklės, sankasos sluoksnių charakteristikų, atstumo tarp kelio ir pastato, tarp kelio ir pastato esančių grunto savybių, pastato konstrukcijos, medžiagų³².

Pagrindinės galimos vibracijos nuo autotransporto pastatų viduje priežastys:

- autotransporto priemonės perduodamos dinaminės jėgos į sankasą ir grunto atsakas į tas jėgas;
- oru sklindantis didelės galios triukšmas (ypač žemų dažnių), kuris generuoja pastato konstrukcijų virpesius (pav. 13.3).



Pav. 13.3 Vibracijų ir triukšmo perdavimo iš triukšmo šaltinio priėmėjui iliustracija³³

³¹ Vibracijos pastatuose įprastai juntamos, kai pravažiuoja sunkvežimis arba autobusas, o ne lengvasis automobilis.

³² Garg N, Sharma O (2010) *Investigations on transportation induced ground vibrations*. In M Burgess, J Davey, C Don, and T McMinn (Eds.), Proceedings of the 20th International Congress on Acoustics (ICA 2010). Sydney: The Australian Acoustical Society.

³³ Adaptuota iliustracija pagal informacijos šaltinį: <http://www.rivas-project.eu/index.php?id=4>



Sudėtinga nustatyti, koks vibracijų lygis galėtų sukelti žalą pastatams. Vibracijų priežastys gali būti ne tik autotransporto judėjimas šalia pastatų, bet ir kitų išoriniai vibracijų šaltiniai – statybų darbai, grunto judėjimas, gyventojų aktyvi veikla pastato viduje (pvz., remontas, šokinėjimas, langų ir durų trankymas) ir ši veikla gali sukelti didesnę vibraciją nei pravažiuojantis autotransportas³⁴.

Dažniausiai vibracija pasireiškia arčiau nei 10 metrų nuo kelio stovinčiuose pastatuose, kai pravažiuoja sunkiasvoris autotransportas didesniu nei 60 km/h greičiu³⁵.

Vibracijų tyrimų senuose gyvenamosios paskirties kultūros paveldo pastatuose, esančiuose vos 2,9 m atstumu iki kelio, rezultatai rodo, kad pikinis vertikalusis vibracijų greitis juntamas, tačiau negali sukelti žalos³⁶.

Pagrindinis būdas apsaugoti pastatus nuo oru sklindančio triukšmo, kuris sukelia pastato konstrukcijos virpesius, yra sumažinti triukšmo lygį šaltinyje, sumažinti garso perdavimą per išorines pastato sienas, duris, langus, pritvirtinti laisvus elementus pastate arba kambariuose, įrengti labiau garsą absorbuojantį interjerą kambariuose³⁷.

Nuo per gruntą perduodamos vibracijos pastatus galima apsaugoti šiais būdais: atnaujinti kelio dangą, riboti sunkiasvorio transporto judėjimą, mažinti leistiną greitį, pašalinti vandens ir kitų tinklų apžiūros šulinius, pakloti elastingas medžiagas po pastatu, pakloti elastingus paklotus tarp grunto ir pastato³⁸. Pastatams, kuriems reikalinga ypatinga apsauga nuo vibracijų, pvz., ligoninių operacinių, aukštųjų technologijų gamykloms, yra įrengiami brangūs betoniniai iki 15 m gylio antivibraciniai barjerai³⁹.

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų, parengtų 2013 m. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro užsakymu, dokumento 94 puslapyje prie vibracijos prevencijos, vibracijos poveikį mažinančių priemonių yra nurodyta: „kokybiška lygi kelio danga (rekomenduojama SMA danga (skaldos ir mastikos asfaltas) su mažesniu stambiausios dalelės dydžiu (Lietuvoje reglamentuotos SMA dangos yra SMA 5, SMA 8, SMA 11); organizacinės eismo valdymo priemonės (sunkiojo transporto ribojimas, nukreipimas)“.

Projekte numatoma vibraciją mažinanti priemonė – kelio dangos iš skaldos ir mastikos asfalto SMA 8 S paklojimas.

Išvados. Vibracijos viršijimai pastatuose nenumatomi. Eksploatavimo metu reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai dėl vibracijų nenumatomas. Triukšmingų ir tuo pačiu vibraciją keliančių darbų laiką ir vietą rangovas turės susiderinti su savivaldybe pagal Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2017 m. kovo 31 d. sprendimo Nr. T3-126 „Dėl triukšmo prevencijos Vilniaus rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus (žr. skyriaus „32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje).

14. BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS

Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija

Biologinių teršalų susidarymas nenumatomas. Eksploatuojant kelią atsirandančias šiukšles tvarko prižiūrinti įstaiga.

15. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

³⁴ Hunaidi, O. and Tremblay, M. *Traffic induced building vibrations in Montréal*. Canadian Journal of Civil Engineering, Vol. 24, No. 5, 1997, pp. 736 – 753.

³⁵ Applied Research Associates, Inc., ERES Consultants Division. *Assessment of Vibration and Noise Conditions in the Vicinity of Hawthorne Avenue and Queensway in Ottawa*, Report submitted to Ministry of Transportation, Ontario, Canada, March 2003.

³⁶ Watts, G.R. *The Effects of Traffic Induced Vibrations on Heritage Buildings – Further Case Studies*, Research Report 207, Transport and Road Research Laboratory, Department of Transport, UK, 1989.

³⁷ Hajek, J., Blaney, C.T., & Hein, D.K., *Mitigation of Highway Traffic induced Vibration*. Annual Conference of the Transportation Association of Canada: Charlottetown, Prince Edward Island, 2006.

³⁸ Jakubczyk-Galczyńska Anna, Robert Jankowski. 2014. *Traffic-induced vibrations. The impact on buildings and people*. International Conference on Environmental Engineering Selected papers: 1-6.

³⁹ Hunaidi Osama. *Traffic Vibrations in Buildings*”. June- 2000. Construction technology update no. 39, National research council of Canada.

Remiantis planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijomis R 41-02 (Aplinkos ministro 2002 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. 367), keliai priskiriami prie rizikos objektų. Kelių būdingiausi pavojingi veiksniai yra transporto priemonės ir pavojingi kroviniai.

Ekologiniu požiūriu planuojama ūkinė veikla nėra labai pavojinga kitiems objektams. Galimos avarinės situacijos neprognozuojamos, avarių likvidavimo planai nesudaromi. Jeigu įvyktų avarija, vežant kenksmingas medžiagas, turi būti kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

Vadovaujantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu⁴⁰, PŪV teritorijoje ar arti jos nėra tokių vandens telkinių, kurie keltų grėsmę PŪV dėl potvynių. PŪV sprendiniai, pvz., vandens nuvedimo priemonės, parenkamos atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas, pvz., kritulių kiekį.

16. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS RIZIKA ŽMONIŲ SVEIKATAI

Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinėse rekomendacijose, parengtose 2013 m. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro užsakymu, yra pateiktas sveikatą lemiančių veiksnių, kuriems gali daryti įtaką kelių transporto infrastruktūra, sąrašas (dokumento 64-66 p.):

- Elgsenos ir gyvenamosios veiksniai (fizinis aktyvumas – sąlygos dviratinkams ir pėstiesiems).
- Fizinės aplinkos veiksniai (oro kokybė, klimato kaita, triukšmo lygis, vibracija, vandens, dirvožemio tarša).
- Socialiniai-ekonominiai veiksniai (sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, eismo įvykiai, susisiekimo – įstaigų pasiekiamumas, parama ekonominiam vystymuisi, judėjimo galimybės, atskyrimai, būsto sąlygos dėl taršos, susisiekimo, saugos, teritorijų planavimas – planavimo sprendiniai, nuosavybė, žemės praradimas, laisvalaikis, poilsis, rekreacija, sanitarinės sąlygos – atliekų tvarkymas).
- Psichologiniai veiksniai (estetinis vaizdas, suprantamumas, sugebėjimas valdyti situaciją, prasmingumas, galimi konfliktai).
- Profesinės rizikos veiksniai statybos ir priežiūros metu (cheminiai, fizikiniai, fiziniai).

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinėse rekomendacijose pažymima, kad „Vertinant kelių transporto infrastruktūros objektų poveikį visuomenės sveikatai, aktualiausi sveikatą lemiantys veiksniai yra oro kokybė, triukšmas bei eismo įvykiai. Labai svarbūs ir aktualūs yra ir psichologiniai veiksniai. Kitų veiksnių aktualumas turėtų būti nustatomas kiekvienu individualiu atveju“.

Fizinės aplinkos veiksniai (oro tarša ir triukšmo lygis) yra apskaičiuoti (žr. skyrių „11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“ ir skyrių „12. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“). Fizinė aplinkos veiksnių ir kitų aplinkos veiksnių, kurie aktualūs PŪV, poveikis visuomenės sveikatai yra įvertintas skyriuje „28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai“.

Galima daryti išvadą, kad PŪV nekelia rizikos žmonių sveikatai, atsižvelgiant į apskaičiuotą ir įvertintą taršos lygį (žr. skyrių „11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“ ir skyrių „12. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“), ekstremalių įvykių analizę (žr. skyrių 15. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲ ĮVYKIŲ), PŪV numatytas poveikio mažinimo ir prevencines priemones (žr. 32.1 lentelė) ir PŪV poveikio žmonių sveikatai analizės rezultatus (žr. skyrių „28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai“).

17. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS SĄVEIKA SU KITA VEIKLA

Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)

Tiesioginė ir nauja sąveika su kitomis PŪV nenumatoma (į PŪV atsižvelgta ir atsižvelgiama, rengiant teritorijų planavimo dokumentus). Rengiant atranką dėl PAV šiai ūkinei veiklai, tuo pat metu yra rengiami projektiniai pasiūlymai sankryžų rekonstravimui kelio A14 ruože 16,80-17,64 km ir nuo 20,84 km. PŪV sprendiniai yra suderinti su minėtųjų sankryžų rekonstravimo sprendiniais.

⁴⁰ <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>

18. VEIKLOS VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)

PŪV techninis darbo projektas rengiamas 2017-2018 m. Įgyvendinimo pradžia priklausys nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo termino ir lėšų skyrimo termino (preliminariai numatoma statybos darbų pradžia 2018 m.). Kelio eksploatacijos laikas neterminuotas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

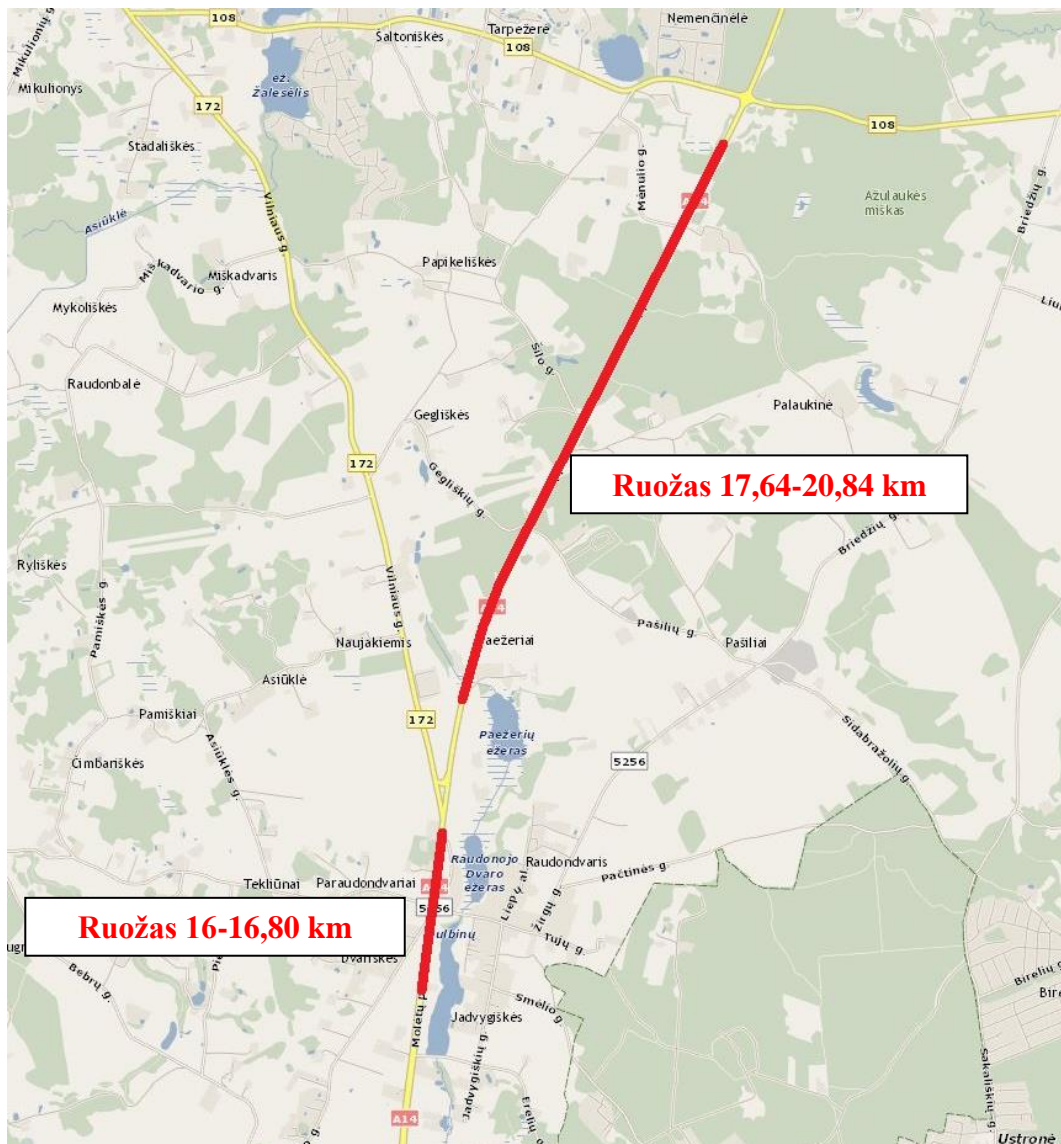
18. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamašias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas

Planuojami darbai nutolę į šiaurę nuo Vilniaus miesto. Planuojamos veiklos vieta – Vilniaus rajono savivaldybė, Riešės seniūnija. Rekonstrukcija numatoma jau esamo kelio Nr. A14 Vilnius-Utena vietoje ir jo gretimybėje. PŪV vieta smulkesniu planu pavaizduota pav. 18.1, stambesniu planu – situacijos schemoje priede Nr. 1.

PŪV bus vykdoma esamame kelio sklype ir naujai suformuotuose kelio sklypuose pagal parengtą specialųjį planą (žr. priedą Nr. 4).

Vietovės žemėnaudą daugiausia formuoja atviros agrarinės teritorijos ir mišraus tipo Ažulaukės miškas. Tarp žemės ūkio teritorijų vyrauja nedrėkinamos dirbamos žemės, ganyklos bei kompleksiniai žemdirbystės plotai. Prie kelio yra vienkiaminių sodybų. Ruožo pradžioje (16,0-16,5 km) kairėje ir dešinėje pusėse formuojasi naujų individualių mažaukščių namų grupės Dvariškės k., Paraudondvarių k., Jadvygiškių k.



Pav. 18.1. PŪV vieta (raudonos linijos), žemėlapis pagrindas - <http://www.maps.lt/map/default.aspx?lang=lt>

19. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GRETIMYBĖS

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Kelio sklypai

PŪV planuojama žemės sklypuose, kurie pagal naudojimo pobūdį yra skirti Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijoms. Sklypų nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika. Valstybinės žemės patikėjimo teisė – Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos arba Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, sudarant panaudos sutartį su Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos.

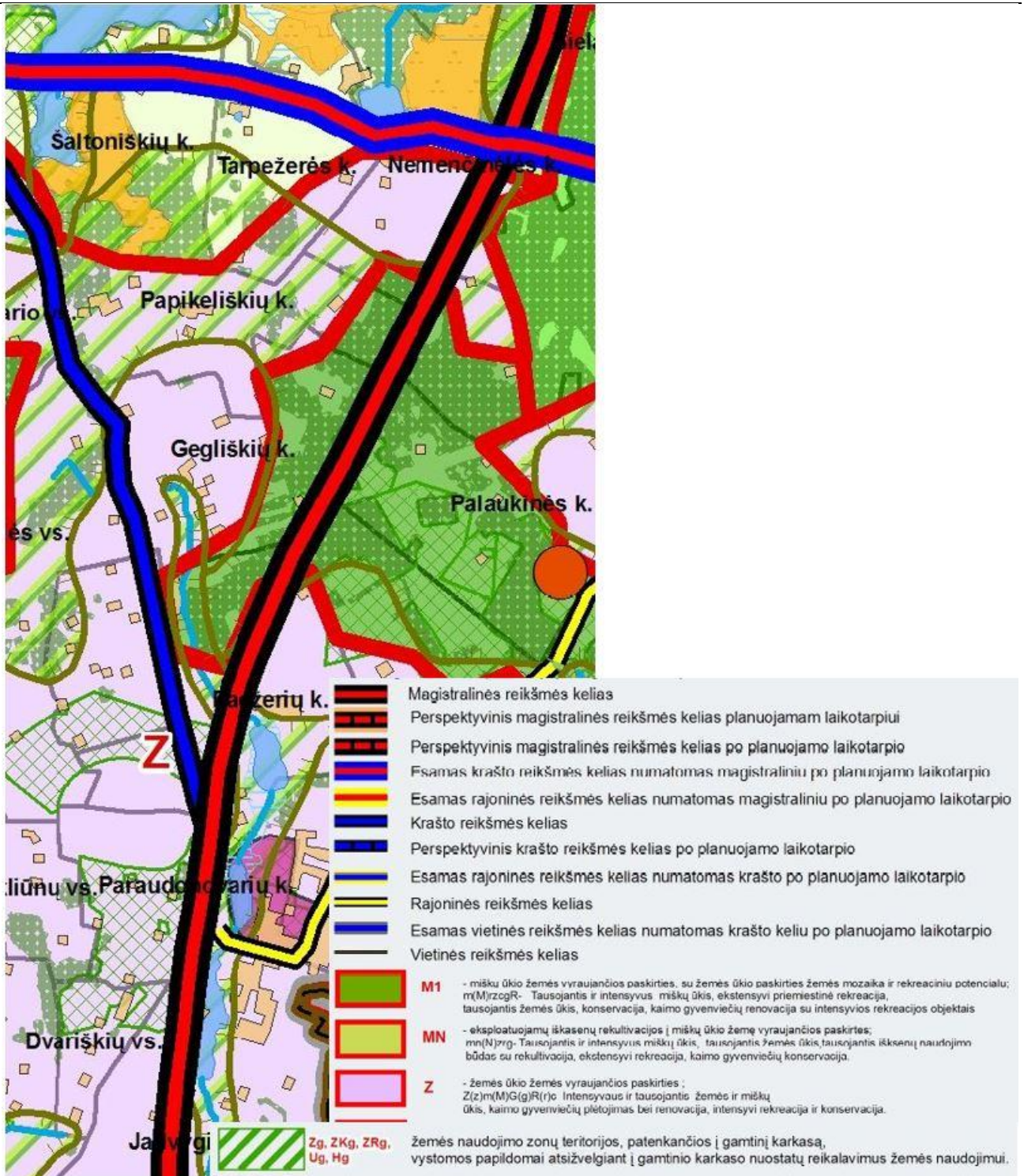
Sklypuose yra nustatytų specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų: paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, elektros linijų apsaugos zonos, vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, dujotiekių apsaugos zonos, kelių apsaugos zonos, ryšių linijų apsaugos zonos ir kt.

Atitiktis teritorijų planavimo dokumentams

PŪV atitinka teritorijų planavimo dokumentus. Svarbiausi teritorijų planavimo dokumentai išvardyti žemiau.

Bendrasis planas

Pagal Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto tarybos 2009-09-30 sprendimu Nr.K3-323, Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį planuojamas platinti kelias A14 yra pažymėtas kaip magistralinis kelias ir didžiąja dalimi kerta zoną, kurioje vyrauja miškų ūkio žemė su žemės ūkio paskirties žemės mozaika ir rekreaciniu potencialu bei žemės ūkio žemės vyraujančios paskirties plotai (pav. 19.1).



Pav. 19.1 Vilniaus r. sav. bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio iškarpa

Specialieji planai

PŪV teritorijai buvo parengtas specialusis planas. Vilniaus rajono savivaldybės taryba patvirtinimo specialųjį planą sprendimu „Dėl valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius-Utena nuo 16,00 km iki 21,50 km ruožo, esančio Riešės sen., Vilniaus r., specialiojo plano patvirtinimo“ (2011-10-21, Nr. T3-403), rašto kopija ir specialiojo plano trasos planas yra pateiktas priede Nr. 4.

Rengiant specialųjį planą, buvo atliktas visuomenės informavimas. Specialiojo plano sprendinių svarstymas su visuomene įvyko 2011 m. balandžio 28 d. 15 val. Vilniaus rajono savivaldybės didžiojoje salėje,

esančioje Rinktinės g. 50, Vilniuje. Svarstymo metu buvo pristatyti specialiojo plano sprendiniai, rekonstruojamo ruožo esama būklė, transporto srautų prognozė, avaringumas, kelio danga, planavimo tikslai, poveikis teritorijos planuojamai veiklai, ekonominei ir socialinei aplinkai. Buvo parodyta rekonstruojamo kelio sprendinių vizualinė medžiaga. Buvo išsiųstas 88 registruotas laiškas žemės savininkams su informacija apie viešą svarstymą (laikas, data, vieta), bet 10 laiškų sugrįžo nepristatyti, nes nebuvo rasti savininkai. Viešajame susirinkime iš viso dalyvavo 53 žmonės. Susirinkimo metu buvo gauta 6 žemės savininkų pasiūlymai į jiems rūpimus klausimus, iki viešo pasiūlymo savininkų pasiūlymų nebuvo gauta. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos į visus pasiūlymus atsakė raštu ir jie buvo išsiųsti laiškais.

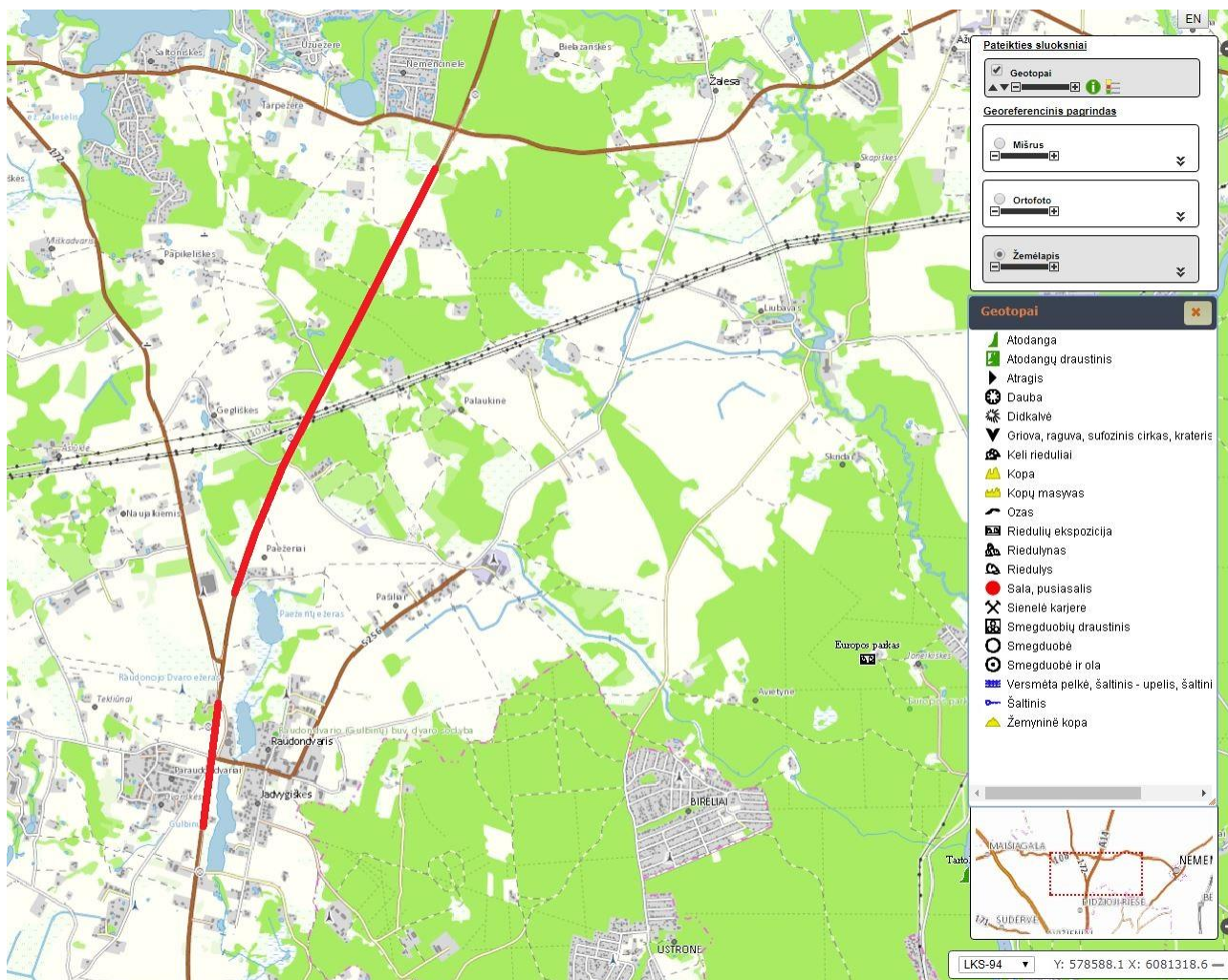
Pagal Vilniaus r. sav. teritorijos kraštovaizdžio specialiojo plano sprendinių planą kelio A14 dešinėje pusėje yra pažymėtas turistinis maršrutas, ruožas 16-16,80 km patenka į kultūros paveldo vertybių erdvinį karkasą.

20. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIUS IR DIRVOŽEMĮ

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)

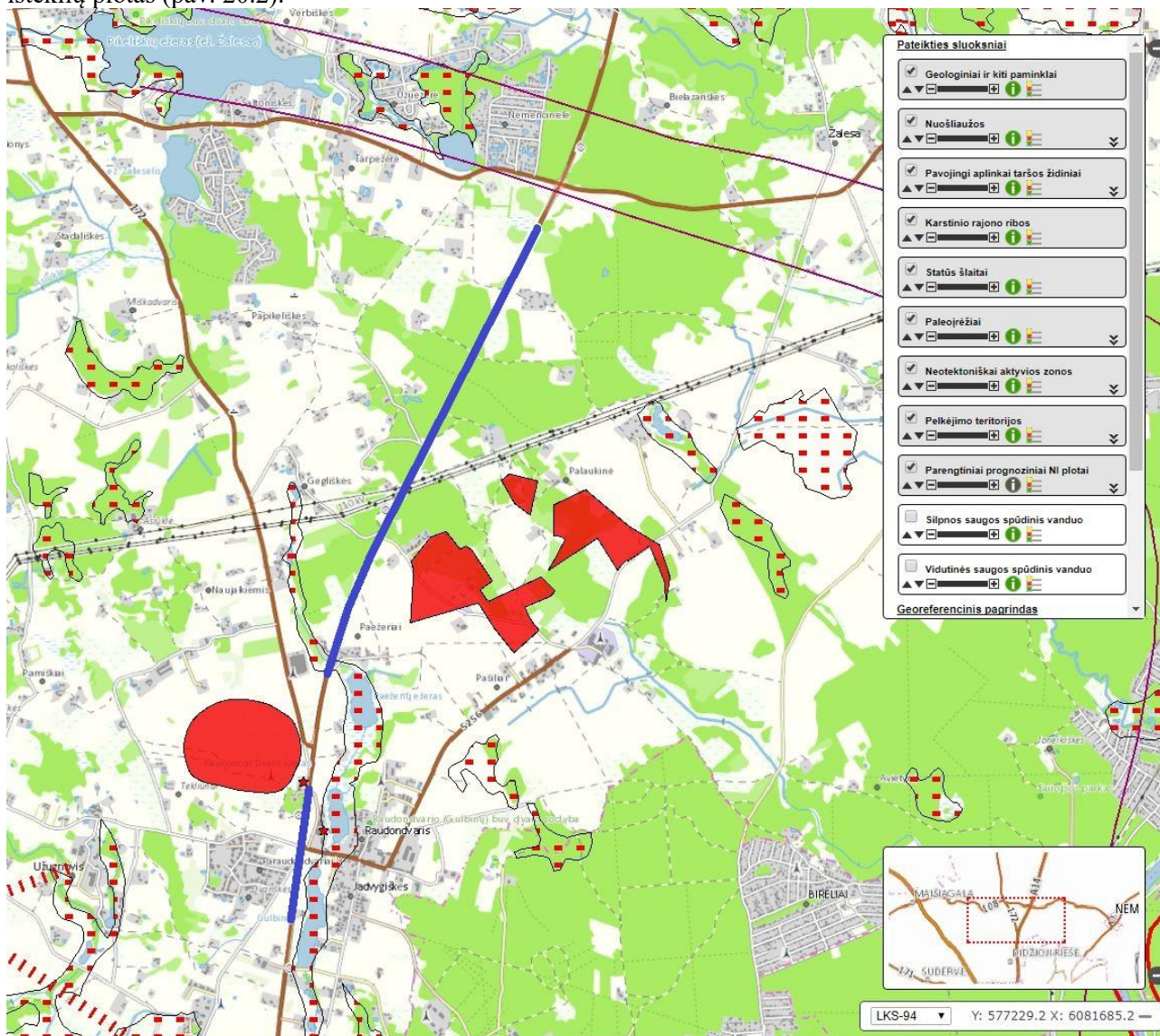
Gręžiniai, naudingos iškasenos, geologiniai reiškiniai

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos geotopų žemėlapi PŪV teritorijoje nėra geotopų. Artimiausias geotopas – už 4,1 km į rytus nuo PŪV esantis Europos parkas su riedulių ekspozicija (žr. pav. 20.1).



Pav. 20.1 Geotopų žemėlapis iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtmll#>)

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapiu, PŪV ties 17,7 km eina per pelkėjimo teritoriją, ties 16,9 km kairėje yra pavojingas aplinkai taršos šaltinis – degalinė (Nr. 6765), greta sankryžos su keliu Nr. 172 yra parengtinis prognozinis Teklių (Paežerių) žvyro naudingųjų išteklių plotas (pav. 20.2).



Pav. 20.2 Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapio iškarpa, PŪV vieta pažymėta mėlynai (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtmll#>)

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu, PŪV teritorijoje nėra naudingųjų iškasenų telkinių ir išteklių plotų. Artimiausi telkiniai ir plotai (žr. pav. 20.3):

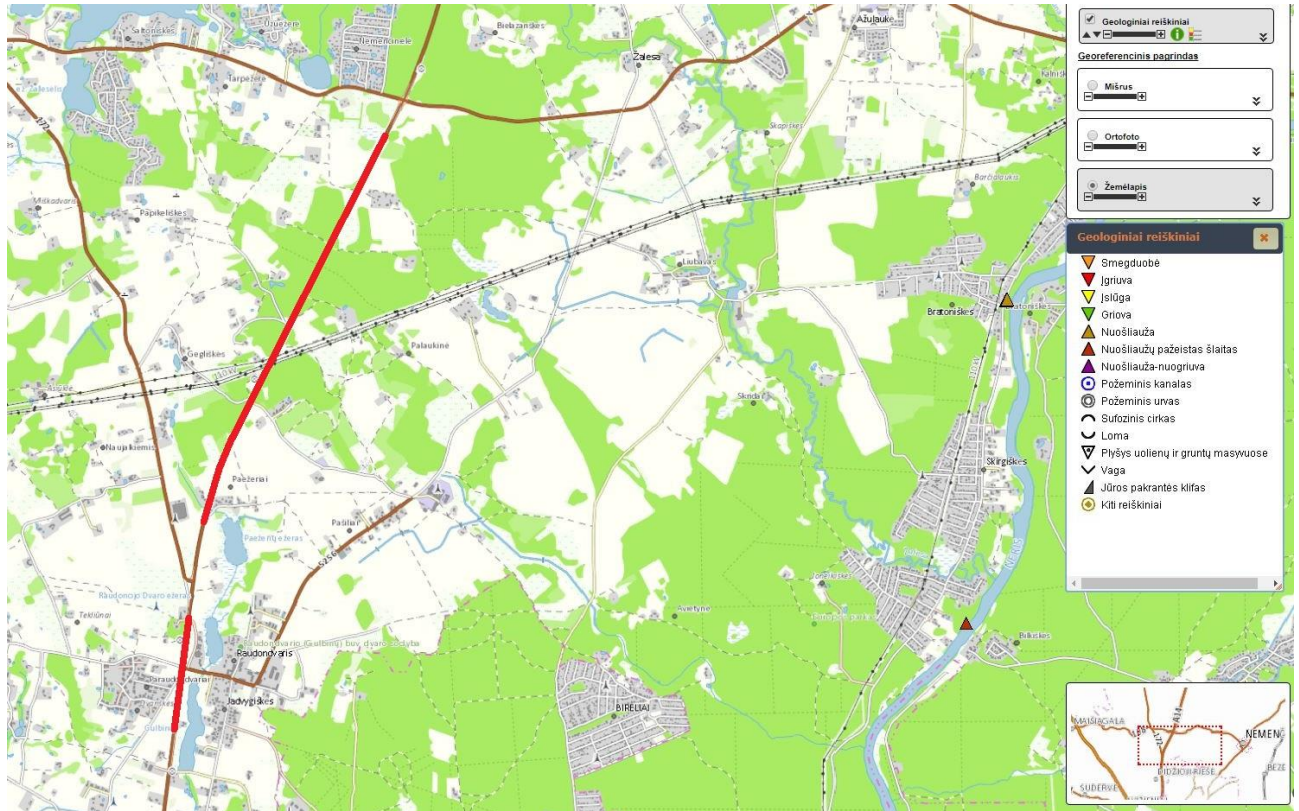
- Už 110 m – Raudondvario sapropelio nenaudojamas išteklių plotas (Nr. 2420)
- Už 100 m – Teklių (Paežerių) nenaudojamas žvyro išteklių plotas (Nr. 826)



Pav. 20.3 Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapių iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml#>)

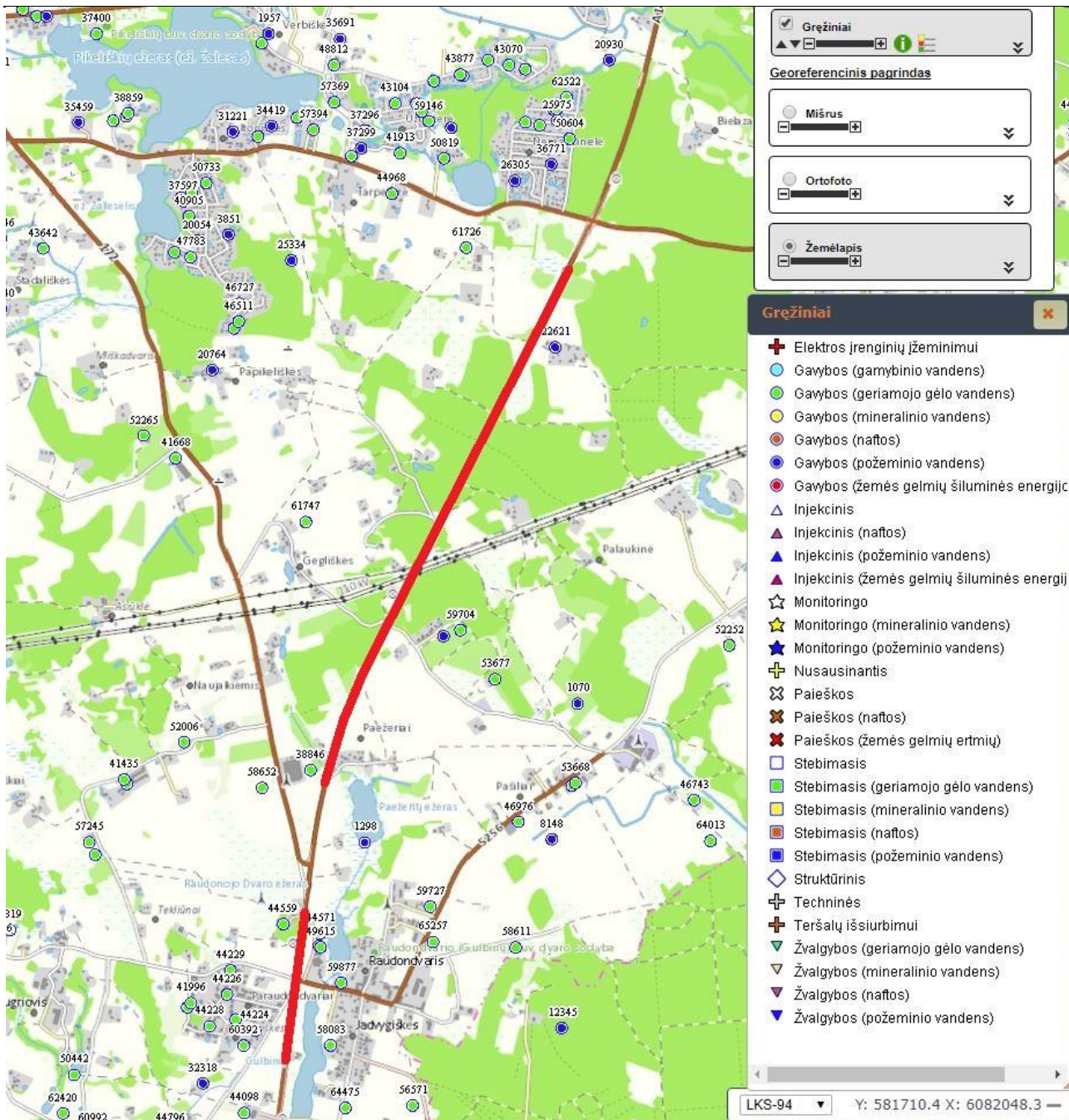
Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 16,80 km ir ruožo nuo 17,64 iki 20,84 km rekonstravimas

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapią prie PŪV nėra geologinių reiškinių (smegduobių, įgriuvų, nuošliaužų ir kitų reiškinių). Artimiausi objektai – nuošliauža už 4,8 km į rytus nuo PŪV, nuošliaužų pažeistas šlaitas – už 5,9 km į rytus nuo PŪV (žr. pav. 20.4).



Pav. 20.4 Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapio iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml#>)

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos Gręžinių žemėlapią PŪV teritorijoje nėra gręžinių. Artimiausi gręžiniai yra ties 16,75 km kairėje ir dešinėje pusėje apie 90-95 m atstumu nuo važiuojamosios kelio dalies: gavybos (geriamojo vandens) gręžiniai (Nr. 44559, Nr. 44571) ir gavybos (požeminio vandens) gręžinys (Nr. 35354), žr. pav. 20.5.

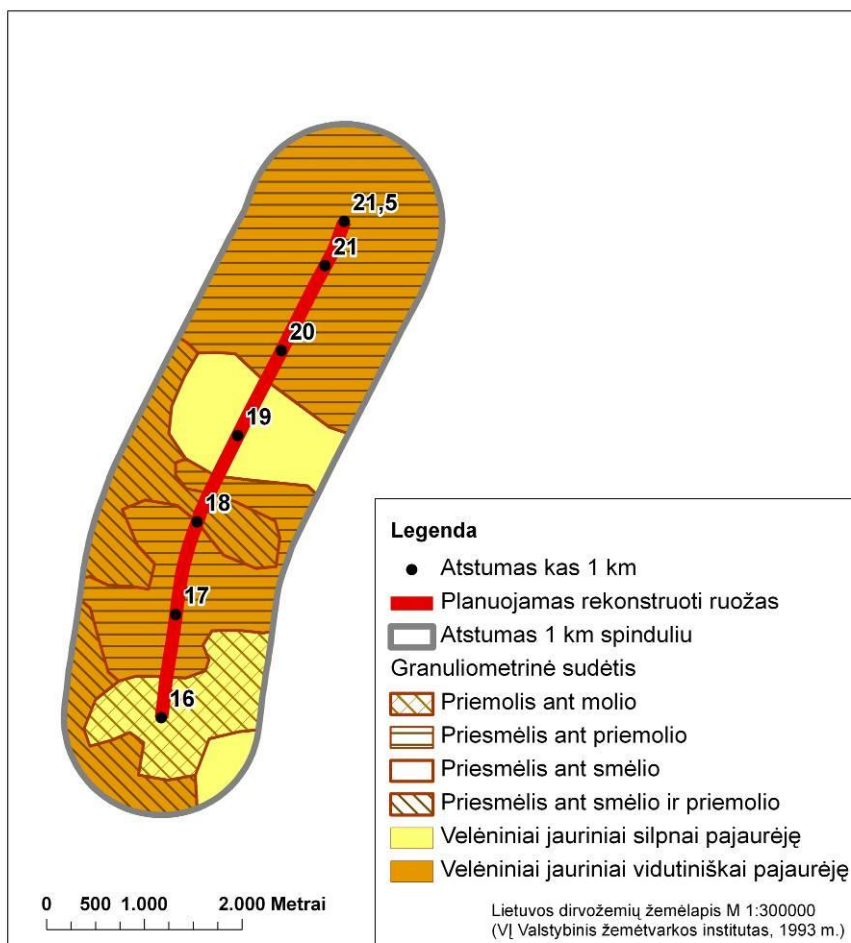


Pav. 20.5 Gręžinių žemėlapio iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml#>)

Informacija apie gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes yra pateikta skyriuje „24. INFORMACIJA APIE JAUTRIAS APLINKOS APSAUGOS POŽIŪRIU TERITORIJAS“.

Geologija, dirvožemis

Dirvožemio analizei išskirtoje teritorijoje – 1 km spinduliu nuo planuojamo rekonstruoti kelio aptinkami dviejų tipų dirvožemiai: velėniniai jauriniai silpnai pajaurėję (~16-16,8 km ir 18,6-19,6 km), velėniniai jauriniai vidutiniškai pajaurėję (~ 16,8-18,6 km ir 19,6-21,5 km). Viršutinio horizonto granuliometrinė sudėtis: daugiausia priemolis, tačiau yra ir priemolio (pav. 20.6). Velėninių jaurinių silpnai ir vidutiniškai pajaurėjusių dirvožemių derlingasis sluoksnis sudaro 20–25 cm.



Pav. 20.6. Dirvožemio tipai ir granulimetrinė sudėtis (1 km spinduliu)

21. INFORMACIJA APIE KRAŠTOVAIZDĮ, GAMTINĮ KARKASĄ, VIETOVĖS RELJEFĄ

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendimais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausias estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

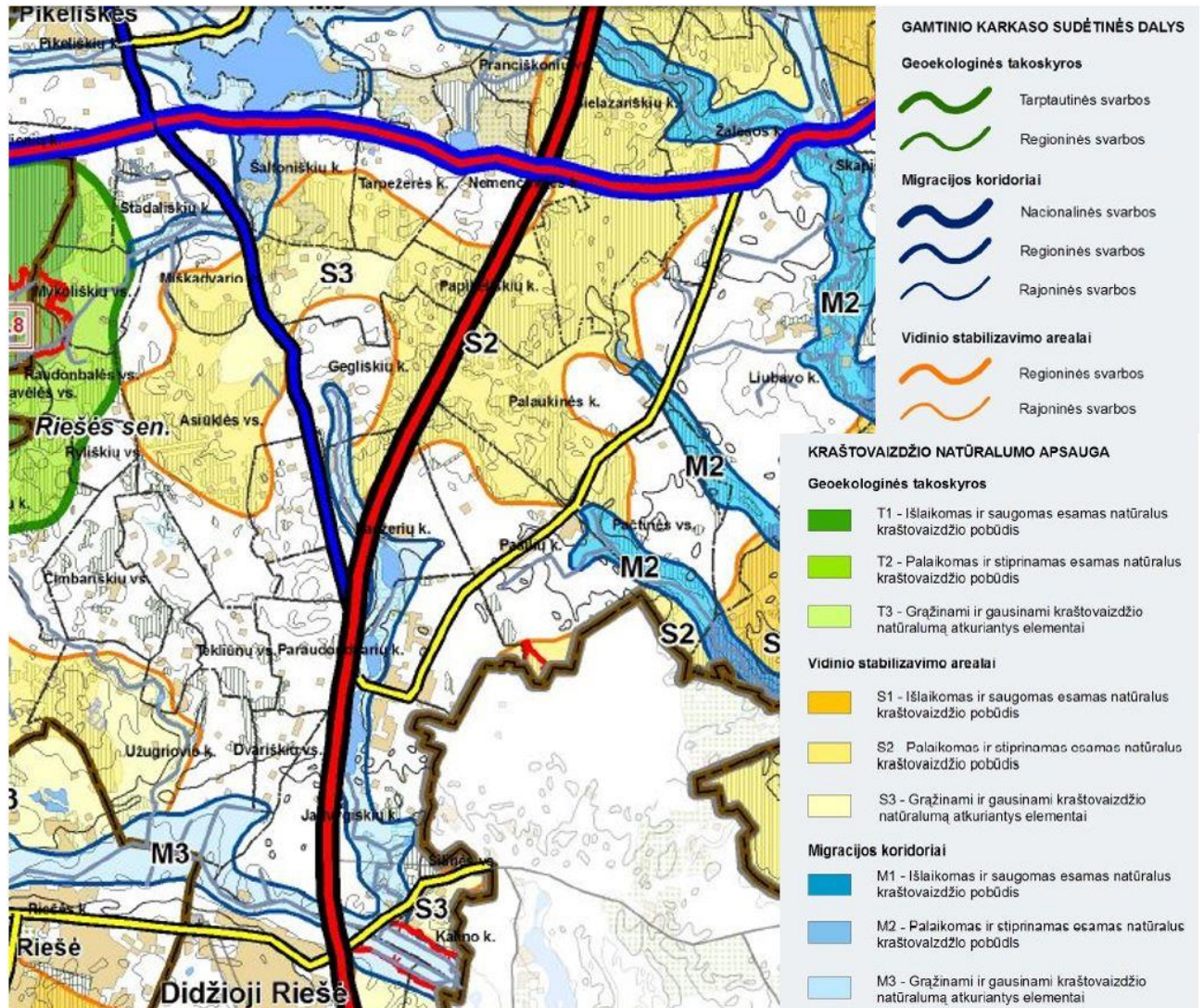
Reljefas

Vyrauja kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis. Nagrinėjama teritorija driekiasi Riešės aukštumos Ažulaukės moreninė plynaukštė ir Pašilių fluvio-glacialiniu masyvu, todėl vietovėje galima sutikti ir stipriai banguotos moreninių lygumų ir stipriai kalvotų moreninių aukštumų, kalvotų limnoglacialinių procesų paveiktų, aukštumų plynaukščių bei stipriai banguotos fluvio-glacialinės lygumos fragmentų.

Gamtinis karkasas

Remiantis Vilniaus rajono bendrojo plano Gamtinis karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos brėžiniu, planuojamas rekonstruoti kelias didžiąją dalimi kerta rajoninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą (S2), kuris apima Ažulaukės mišką ir aplinkines agrarines teritorijas. ~17,7 km kertamas rajoninės reikšmės migracijos koridorius (M3), besidriekiantis upe R-3, jungiančiu prie kelio esančius tris vandens telkinius: Paežerių ež., Raudonojo dvaro ež. bei Gulbinų tvenkinį. Šiose gamtinio karkaso teritorijose yra gražinami ir gausinami

kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai (pav. 21.1). Planuojami darbai nepažeis Gamtinio karkaso nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-96.



Pav. 21.1 Vilniaus rajono bendrojo plano Gamtinis karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos brėžinio iškarpa

Vadovaujantis Lietuvos ekologinio tinklo struktūrinių elementų brėžiniu (rengėjas – Lietuvos gamtos fondas, 2001 m.), rekonstruojamas kelio ruožas nuo 17,64 km eina per nacionalinį ekologinį koridorių (21.2 pav.)



Pav. 21.2 Lietuvos ekologinio tinklo struktūrinių elementų brėžinio iškarpa, kurioje brūkšniuotu plotu pažymėtas nacionalinis ekologinis koridorius, o PŪV pažymėta mėlynomis linijomis

Kraštovaizdis

Nagrinėjamos teritorijos vizualinę struktūrą formuoja vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kuriam daro įtaką miško ir agrarinės teritorijos besikaitaliojančioje mozaikoje. Kraštovaizdžio erdvinė struktūra išreikštų dominantų neturi. Pagrindiniai dominantai: pakelės kavinės, komunikacijų bokštai, elektros linijų stulpai ir kaimiškoje aplinkoje esantis gamybinis kompleksas (pav. 21.3-21.6).

Intensyviai apgyvendintų teritorijų prie kelio nėra. Tik ruožo pradžioje ~16,0-16,5 km yra naujai pastatytų gyvenamųjų namų Dvariškės, Paraudondvario, Jadvygiškių kaime. Visur kitur prie kelio vyrauja pavienės sodybos, įsiterpusios tiek tarp miškų, tiek tarp dirbamų žemių. Pavienės sodybos gausiai apželdintos, tiek vaismedžiais, tiek įvairiais medžiais.

Greta PŪV yra Raudondvario (Gulbinų Raudondvario) buv. dvaro sodybos fragmentai, tačiau nuo kelio A14 sodybos fragmentų nematyti, nes tarpe yra kavinės kompleksas ir priželę želdinių. Kultūros paveldo vertybė neturi nustatyto vizualinės apsaugos pozonio.



Pav. 21.3 Vietovės estetinę vertę menkinantys statiniai



Pav. 21.4 Gyvenamosios teritorijos prie kelio priartėja tik ruožo pradžioje



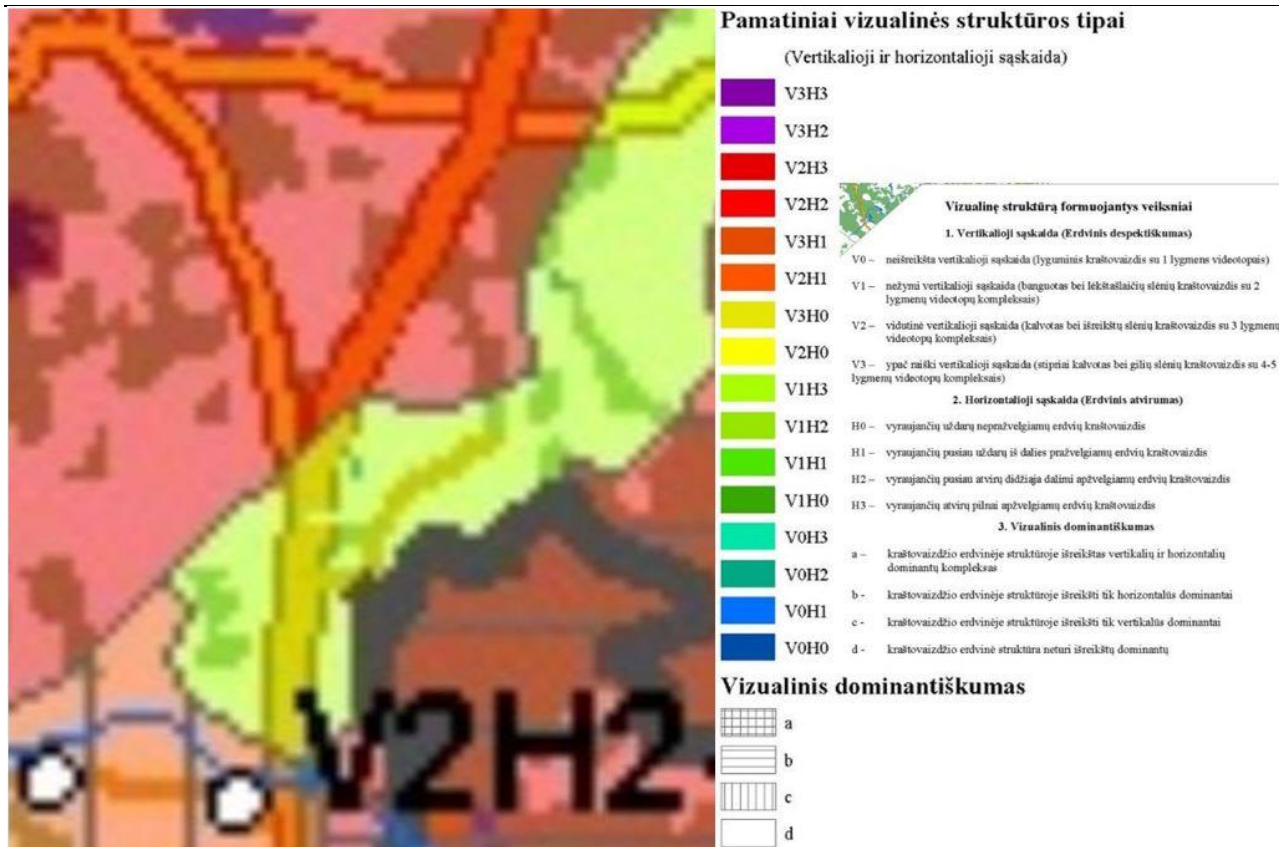
Pav. 21.5 Visame ruože vyrauja agrarinių teritorijų ir miško mozaika



Pav. 21.6 Uždarą kelio erdvę formuoja Ažulaukės miško masyvas

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos (2013 m.) vizualinės struktūros žemėlapi (pav. 21.7):

- kelio A14 ruožas 16,00-16,80 km eina per V1H3-d kraštovaizdžio tipą – nežymi vertikalioji sąskaida, vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų;
- kelio A14 ruožas 17,64-20,84 km eina per V2H3-d kraštovaizdžio tipą – vidutinė vertikalioji sąskaida, vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



Pav. 21.7 Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis iškarpa (šaltinis: http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398)



Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano (2015 m.) Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžiniu, PŪV eina per šias kraštovaizdžio tvarkymo zonas:

- a6B' – agrarinio sukultūrinto kraštovaizdžio, intensyvaus teritorijos naudojimo, molingos banguotos plynaukštės;
- am3K' – agrarinio miškingo sukultūrinto kraštovaizdžio, tausojančio kraštovaizdžio apsaugą užtikrinančio naudojimo, priemolingo moreninio kalvyno.

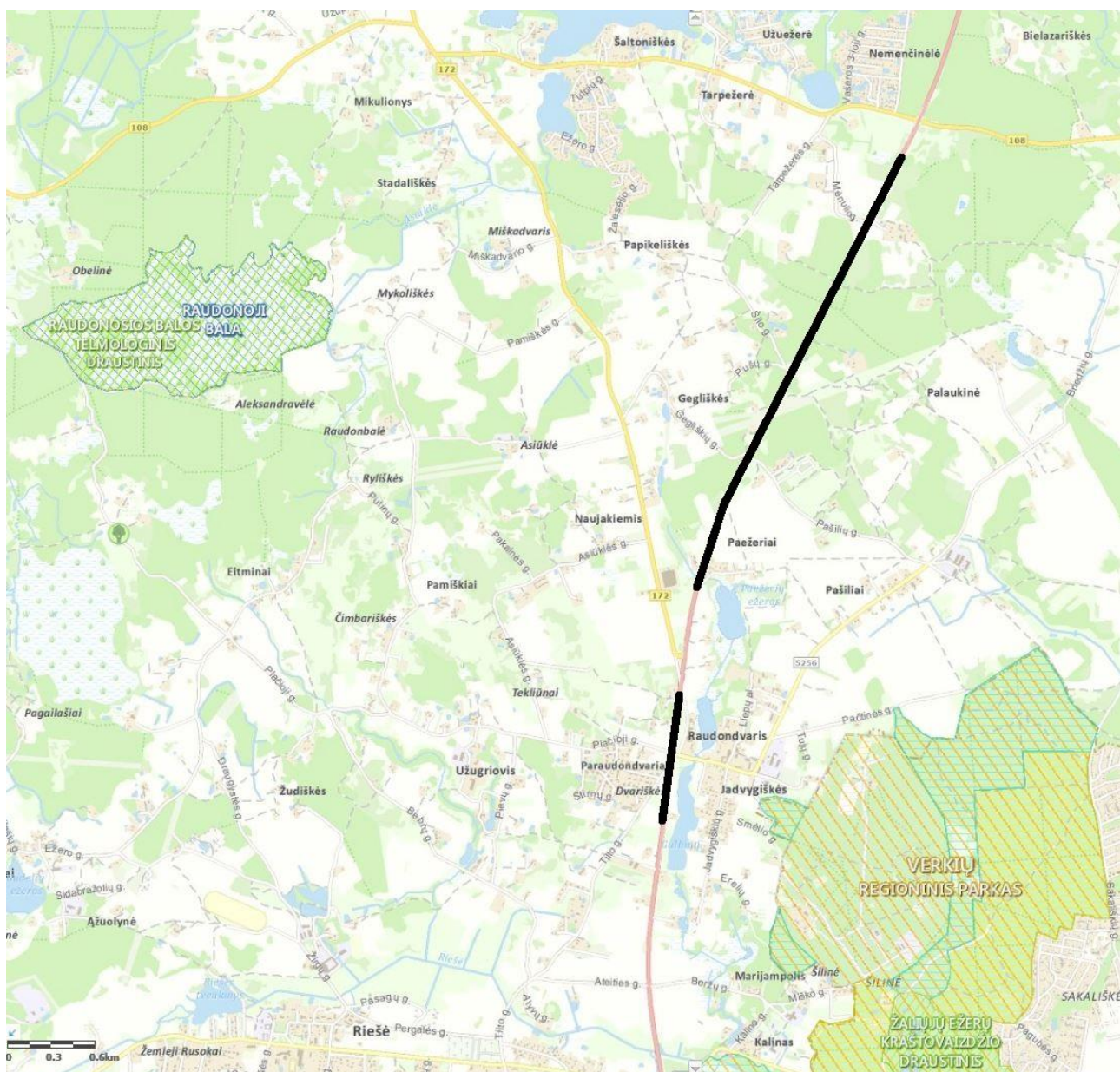
Pav. 21.8 Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano (2015 m.) Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinio iškarpa

22. INFORMACIJA APIE SAUGOMAS TERITORIJAS

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

PŪV nekerta ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis ar objektais. Artimiausios saugomos teritorijos nutolusios daugiau nei 615 m (pav. 22.1) – Verkių regioninis parkas, kuris įsteigtas išsaugoti Žaliųjų ežerų kraštovaizdį ir vertingus Verkių, Kalvarijų, Trinapolio apylinkių kultūrinius istorinius kompleksus. Artimiausia keliui Verkių regioninio parko vieta yra ekologinės apsaugos prioriteto funkcinė zona.

Kiek toliau nuo PŪV (apie 3 km) yra Raudonosios balos telmologinis draustinis ir su jo ribomis sutampanti buveinių apsaugai svarbi „Natura 2000“ teritorija „Raudonoji bala“ (LTVIN0006) (pav. 22.1). Draustinis įsteigtas išsaugoti Aukštaičių moreninėms aukštumoms būdingą Raudonąją pelkę. „Natura 2000“ statusas suteiktas dėl teritorijoje aptinkamų europinės svarbos buveinių: 7110 Aktyvios aukštapelkės ir 91D0 Pelkiniai miškai.



Pav. 22.1 PŪV (juodos linijos) gretimybėje esančios saugomos teritorijos; šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>

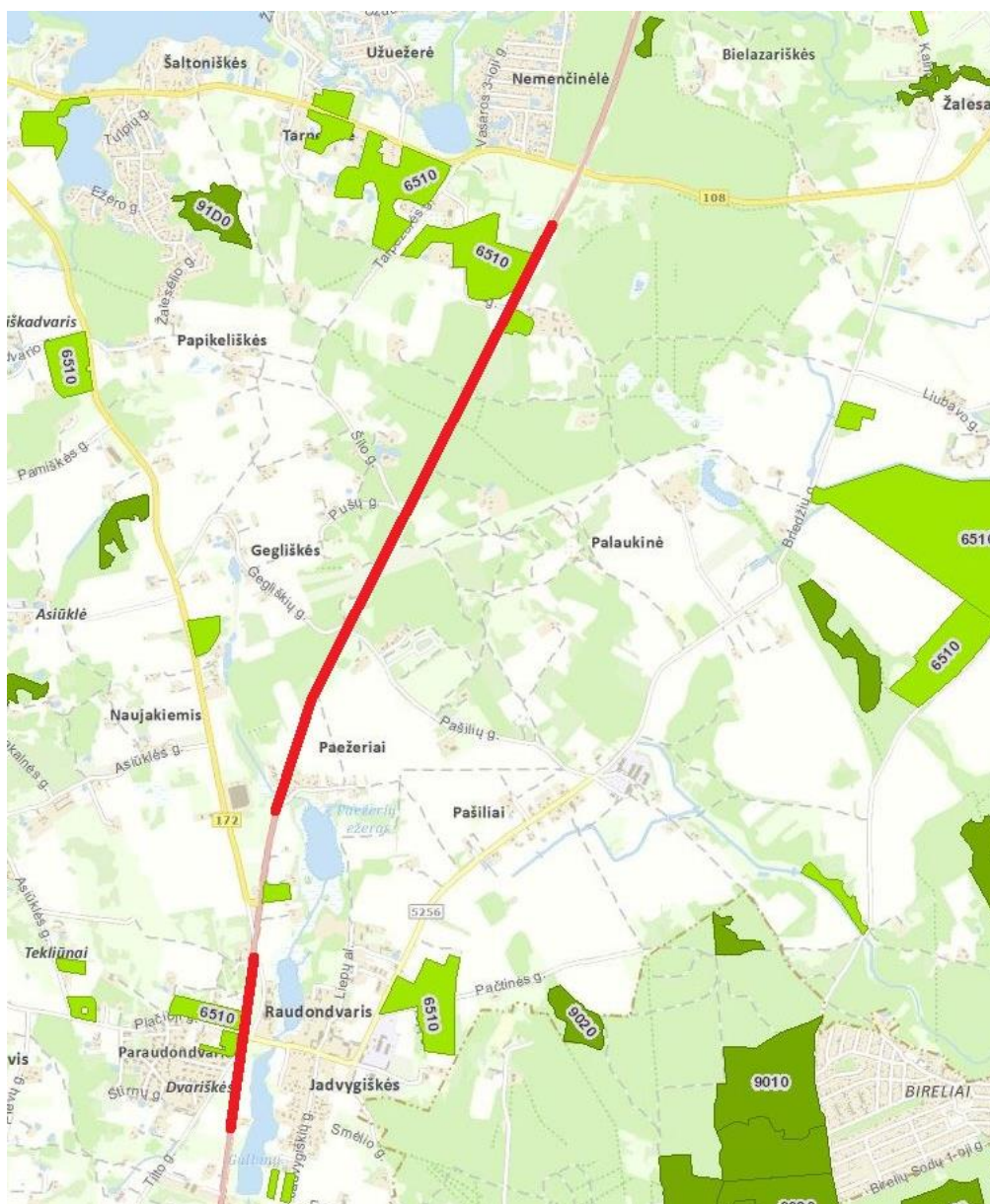
23. INFORMACIJA APIE BIOLOGINĘ ĮVAIROVĘ

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

23.1. informacija apie biotopus ir buveines

Biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą

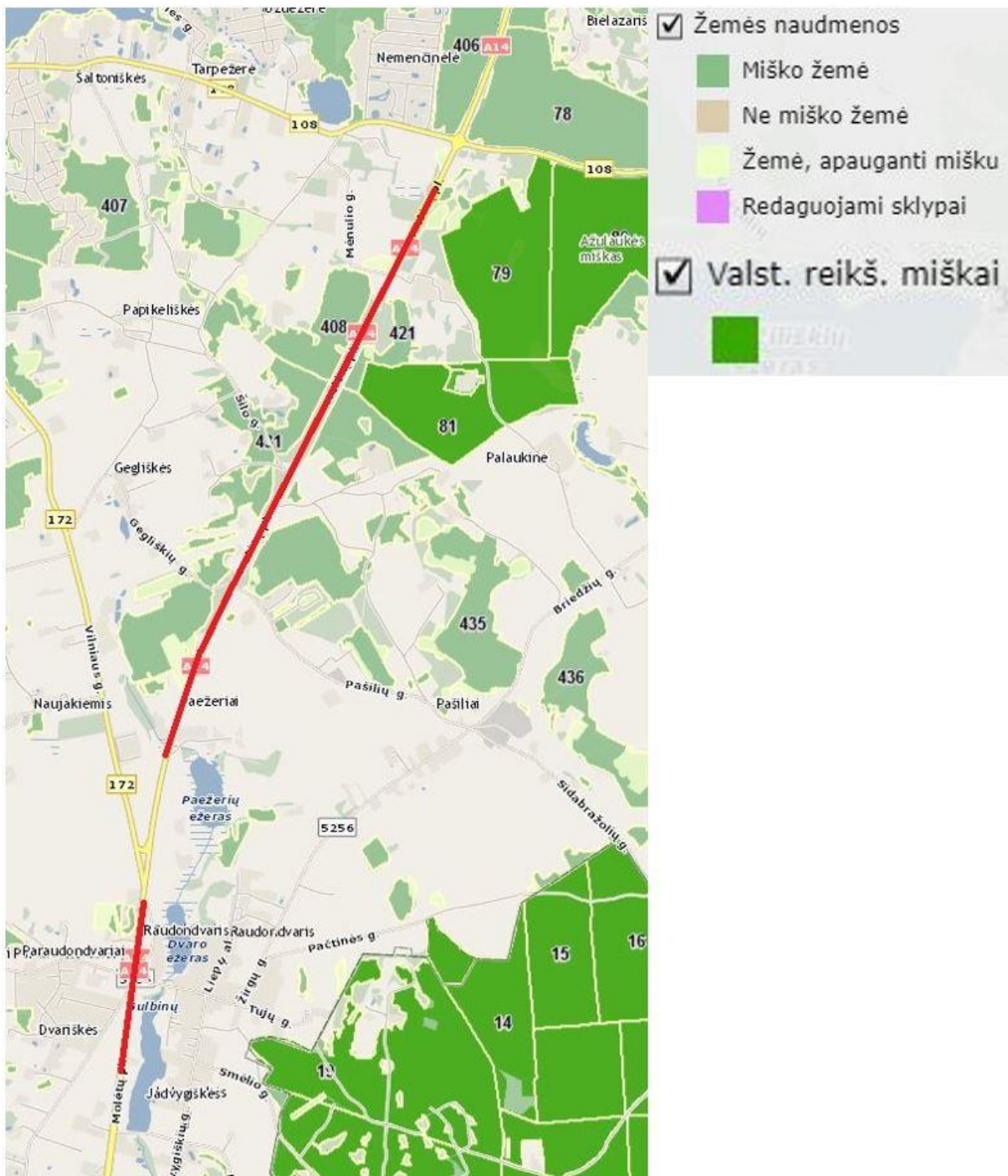
Vadovaujantis Aplinkos ministerijos sudarytu Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapiu⁴¹, dalis PŪV patenka į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines (pav. 23.1.1) – šienaujamas mezofitų pievas (6510) ties kelio 16,35-16,60 km ir 20,30-20,7 km. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės pažymėtos situacijos schemoje (1 priedas).



Pav. 23.1.1 Iškarpą iš Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapiu ištrauka, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: https://www.geoportal.lt/map/#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fkavkas%3A6080%2Farcgis%2Frest%2Fservices%2Fgeoportal_teikeju%2FAM_BIGIS_spalvotas%2FMapServer)

⁴¹https://www.geoportal.lt/map/#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fkavkas%3A6080%2Farcgis%2Frest%2Fservices%2Fgeoportal_teikeju%2FAM_BIGIS_spalvotas%2FMapServer

Remiantis Valstybinės miškų tarnybos duomenimis⁴², PŪV nepatenka į miškų teritorijas, tačiau vietomis ribojasi su miškų teritorijomis (miško žemės naudmenomis), taip pat su mišku apaugusia žeme (pav. 23.1.2). Miško žemės naudmenų plotai pažymėti situacijos schemeje (1 priedas). Pagal miškų grupes ir pogrupius sklypas, kur numatoma PŪV, daugiausia ribojasi su IV grupės ūkiniais miškais bei su III grupės apsauginiais miškais, laukų apsauginiais miškais. Artimiausios kertinės miško buveinės yra nutolusios 3,34 km į vakarus nuo PŪV.

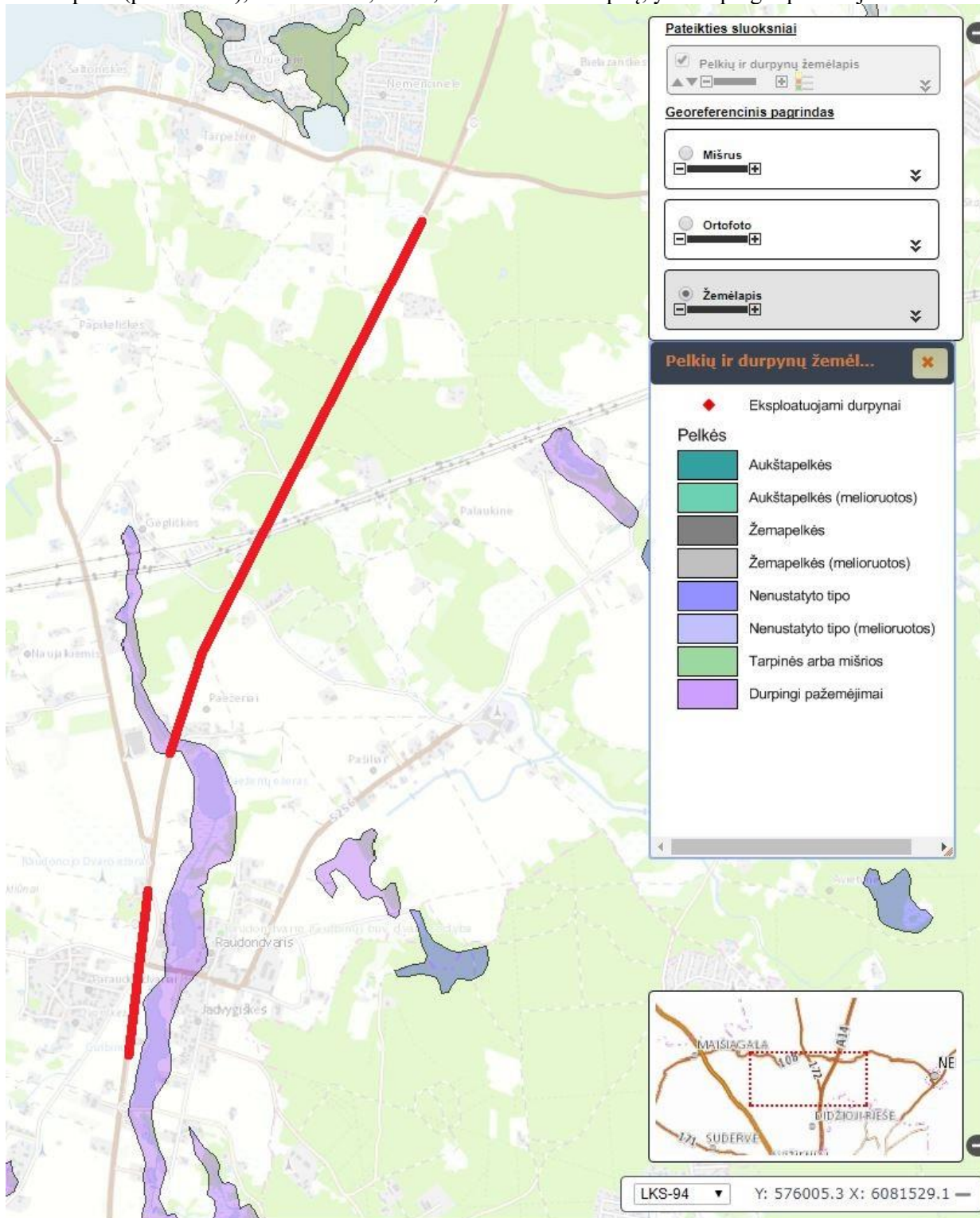


Pav. 23.1.2 Valstybinio miškų kadastrinio tinklalapio ištrauka, PŪV pažymėta raudona spalva; šaltinis – <http://www.amvmt.lt:81/mgis/>

⁴² <http://www.amvmt.lt:81/mgis/>

Informacija apie natūralias pievas yra pateikta aukščiau (pav. 23.1.1). Informacija apie paviršinius vandens telkinius ir jų apsaugos zonas yra pateikta 24.1 lentelėje.

Remiantis valstybinės geologijos tarnybos informacinės sistemos (GEOLIS) pelkių ir durpynų žemėlapiu⁴³ (pav. 23.1.3), ties PŪV 17,71 km, kur kelias kerta upelį, yra durpingas pažemėjimas.



Pav. 23.1.3 Valstybinės geologijos tarnybos informacinės sistemos pelkių ir durpynų žemėlapio iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

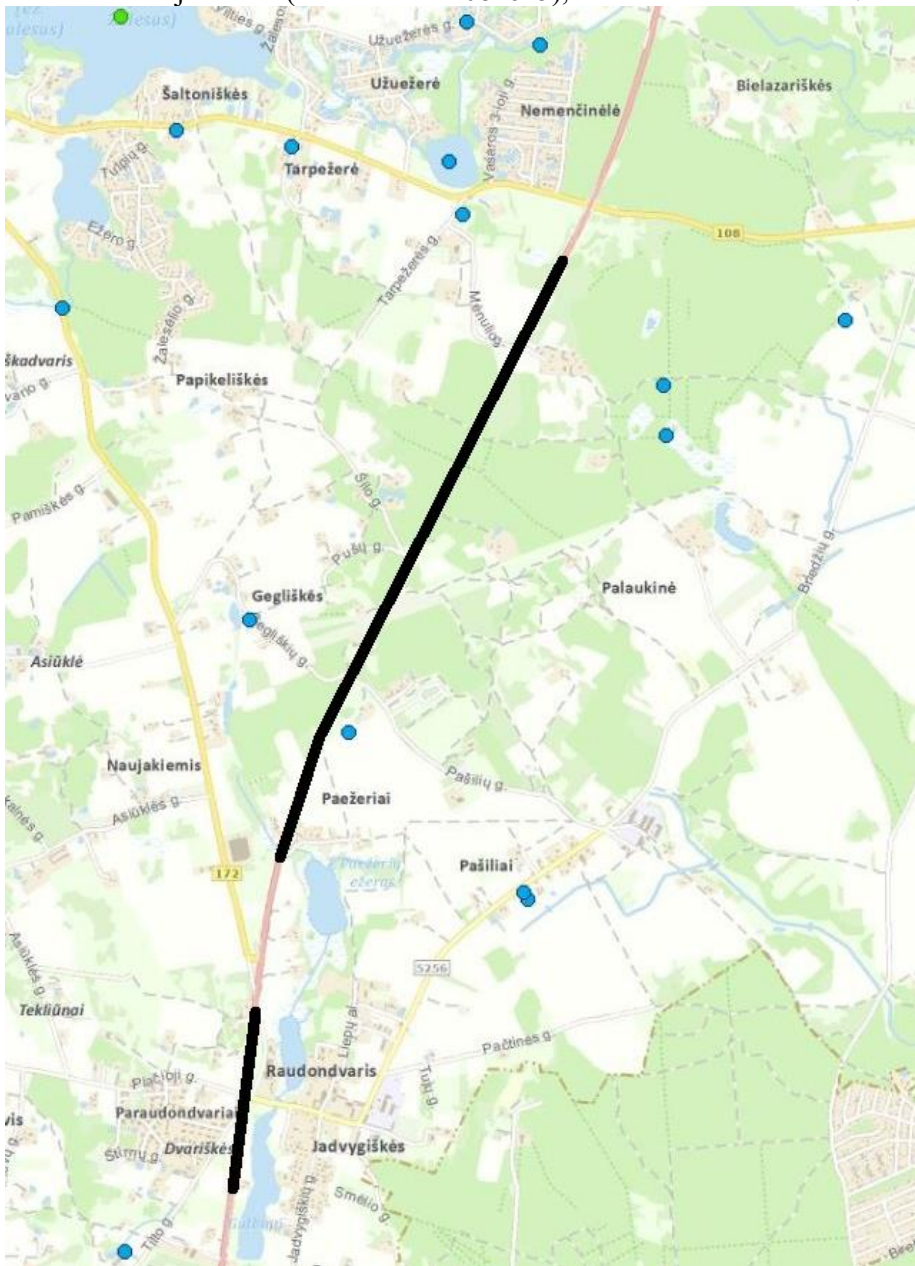
⁴³ <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

23.2. informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją

Augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis (<https://sris.am.lt/>, peržiūros data 2017-11-14), prie PŪV nėra saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių. Arčiausiai kelio yra užfiksuotos tik paukščių radavietės, nutolusios daugiau nei 100 m atstumu nuo kelio A14 (pav. 23.2.1):

- mažasis erelis rėksnys (RAD-AQUPOM069738), stebėtas 1 aktyviai medžiojantis paukštis virš pievų, laukų;
- baltasis gandras (RAD-CICCIC060952), lizdas ant pastato;
- baltasis gandras (RAD-CICCIC060950), lizdas ant stulpo;
- žalioji meleta (RAD-PICVIR082645), stebėtas besimaitinantis.



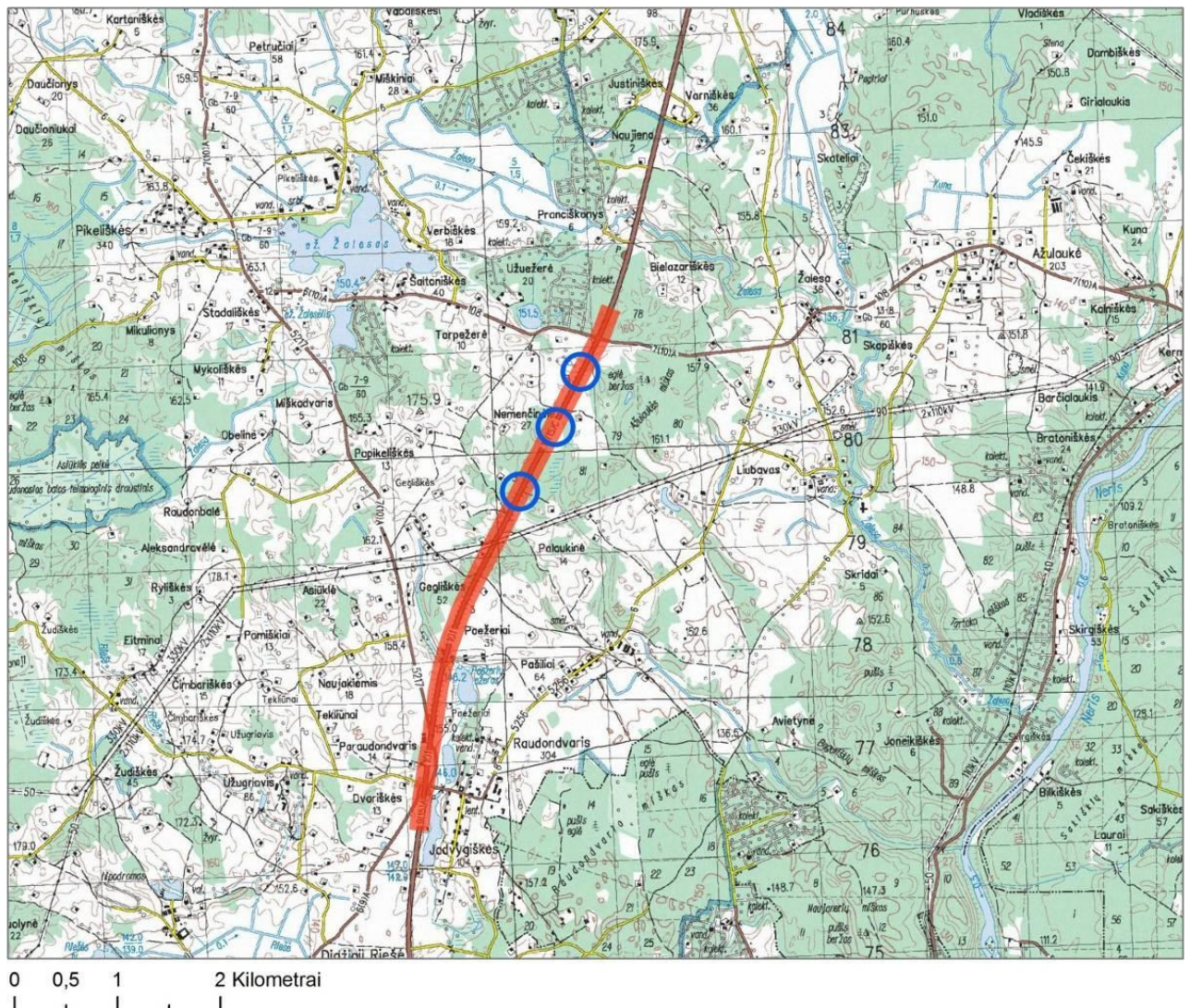
Pav. 23.2.1. Iškarpa iš saugomų rūšių informacinės sistemos žemėlapis; paukščių radavietės pažymėtos mėlynais taškais, šaltinis: <https://sris.am.lt/>, peržiūros data 2017-11-14

Lauko tyrimai (2010 m.)

PŪV aplinka nepasižymi ypač vertinga biologine įvairove – projektas nekerta ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis. Ženkli projekto dalis driekiasi miškinga teritorija. Likusi dalis – dirbami laukai, užstatyti pavienėmis sodybomis ar gyvenamųjų namų kvartalais.

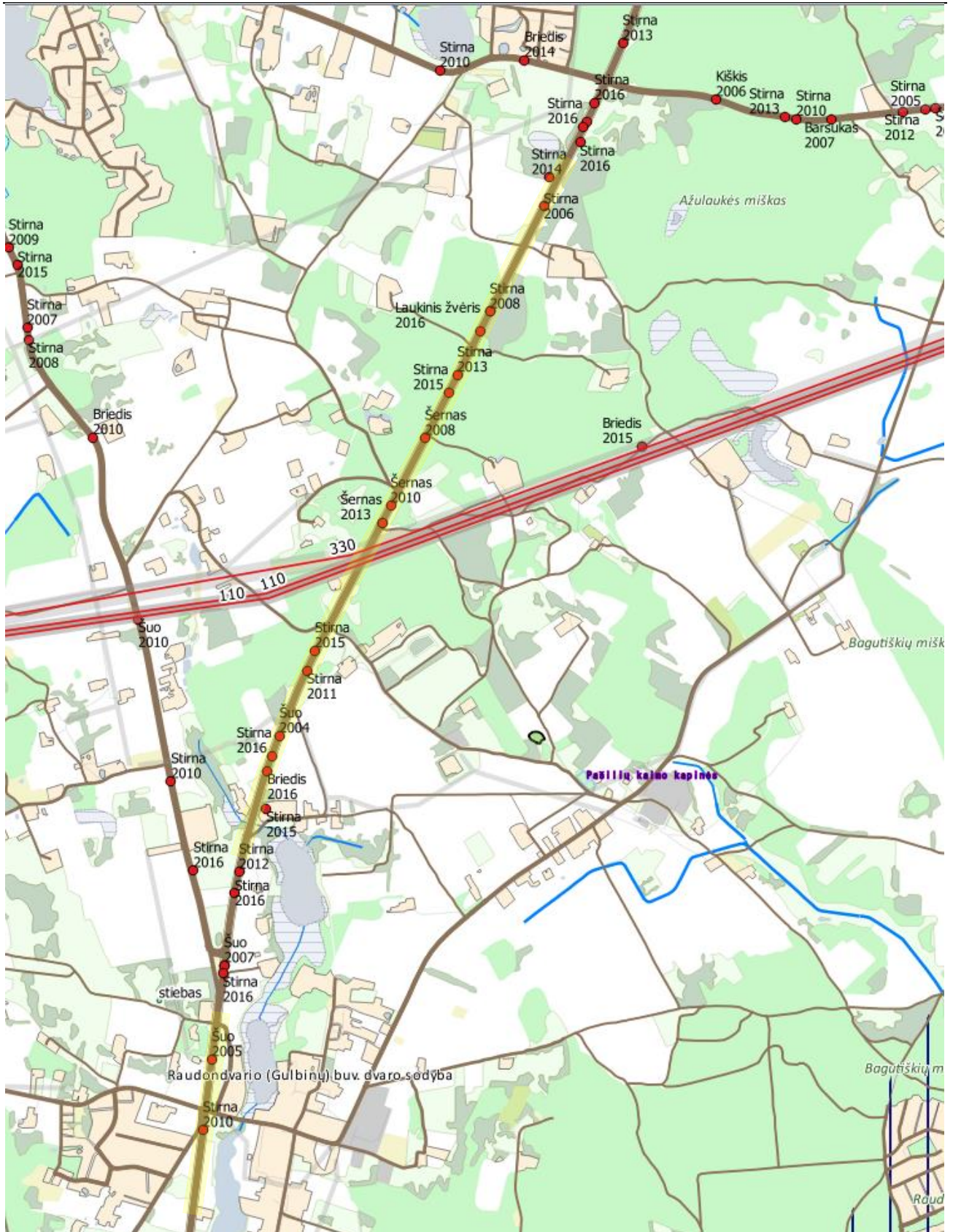
Greta kelio esančiuose miškuose daugiausia vyrauja pušynai ir eglynai. Planuojamas rekonstruoti kelias keliose vietose kerta Ažulaukės mišką. Pastarasis ir kiti planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje esantys miškai yra Vilniaus miškų urėdijos, Verkių girininkijos teritorijoje.

Lauko tyrimų metu projekto aplinkoje identifikuoti trys nežymūs gyvūnų migracijos takai per planuojamą rekonstruoti kelią (pav. 23.2.2): du iš jų ties sklypų ribomis ar kvartalinėmis linijomis Ažulaukės miške, o trečiasis – ruožo pabaigoje esančioje atviresnėje miško laukymėje.



Pav. 23.2.2 Lauko tyrimų metu identifikuoti gyvūnų takai per planuojamą rekonstruoti kelio ruožą (pažymėta mėlynais apskritimais)

Eismo įvykiai su gyvūnais pasiskirstę gana tolygiai. Rekonstruojamame ruože 2004-2016 metais kelių policijos užfiksuotos avarijos su gyvūnais pateiktos 23.2.3 paveiksle. Susidūrimai su gyvūnais fiksuoti ir greta esančiuose krašto keliuose.



Pav. 23.2.3. Avarijos su gyvūnais 2004-2016 m. pagal kelių policijos duomenis

Vietovė ties kelio A14 17,71 km pralaida, kuri jungia upę R-3, kairėje ir dešinėje pusėje yra palanki varliagyviams neršti, žiemoti ir migruoti, nes aplinkui yra pelkėtos vietos, ežeras, kūdros ir pasak vietinių gyventojų, būtent šioje vietoje per kelią migruoja varliagyviai ir žūsta po ratais.

24. INFORMACIJA APIE JAUTRIAS APLINKOS APSAUGOS POŽIŪRIU TERITORIJAS

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūriū teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas

Karstinis regionas

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos Karstinio rajono žemėlapiu, PŪV nepatenka į karstinį rajoną bei karstinių procesų aktyvumo teritorijas.

Potvynių zonas

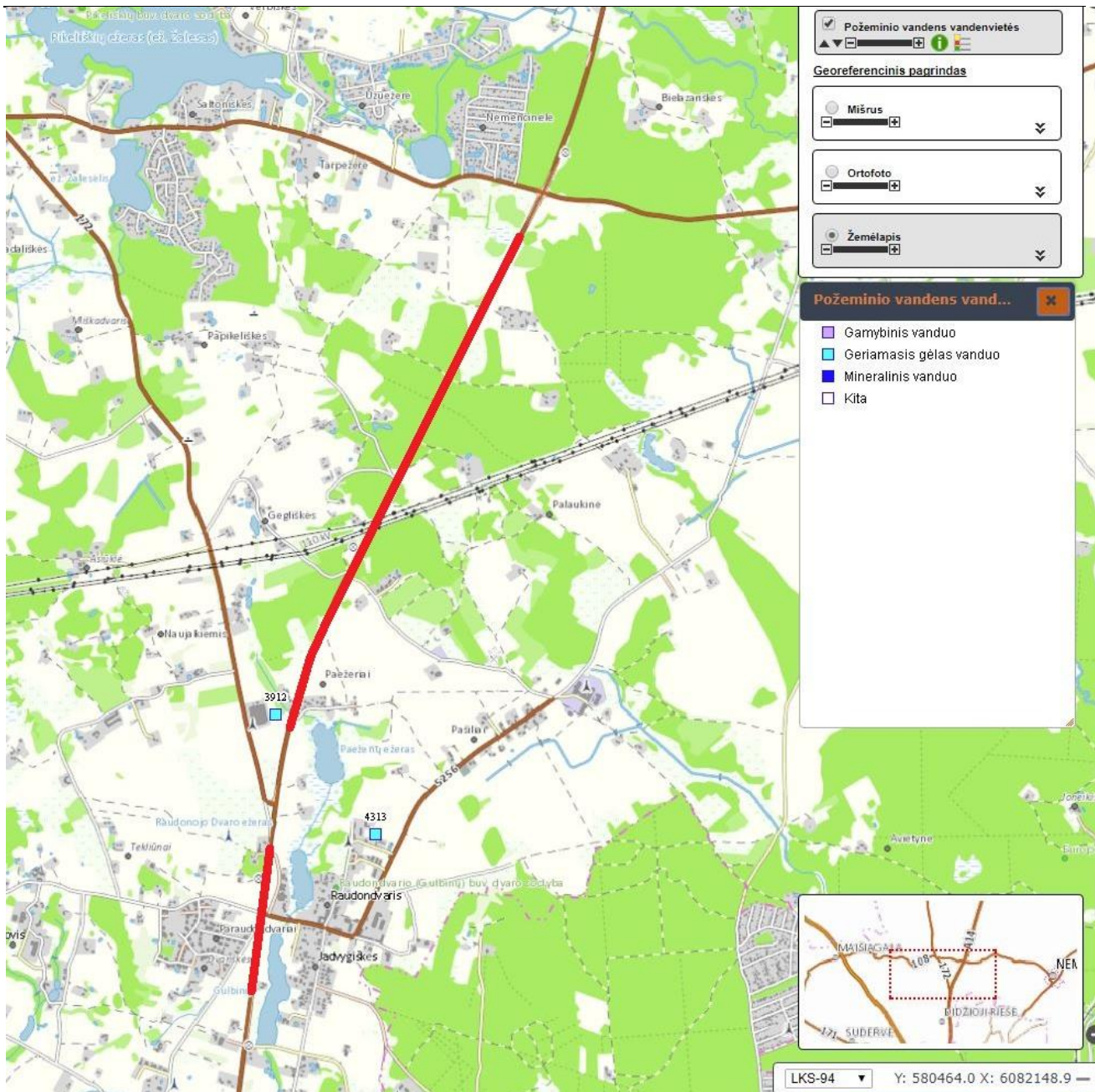
Vadovaujantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu⁴⁴, PŪV teritorijoje ar arti jos nėra tokių vandens telkinių, kurie keltų grėsmę PŪV dėl potvynių.

Vandenvietės

Pagal Lietuvos Geologijos tarnybos Požeminio vandens vandenviečių žemėlapi PŪV teritorijoje nėra vandenviečių. Artimiausios vandenvietės (žr. pav. 24.1):

- už 85 m nuo važiuojamosios kelio A14 dalies ties 17,68 km kairėje – geriamojo gėlo vandens vandenvietė Nr. 3912, UAB „Riešės plantacija“, apsaugos zona neįsteigta.
- už 600 m nuo važiuojamosios kelio A14 dalies ties 17,10 km dešinėje pusėje – geriamojo gėlo vandens vandenvietė Nr. 4313, Raudondvario (Riešės sen.), apsaugos zona neįsteigta.

⁴⁴ <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>



Pav. 24.1 Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis iškarpa, PŪV vieta pažymėta raudonomis linijomis (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml#>)

PŪV nepažeis apsaugos zonų režimo, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ XX skyriaus reikalavimų.

Paviršiniai vandens telkiniai

Informacija apie paviršinius vandens telkinius yra pateikta 24.1 lentelėje. Pakrantės apsaugos juostos ir vandens apsaugos zonos nustatytos, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Pakrantės apsaugos juostos ir vandens apsaugos zonos plane pavaizduotos situacijos schemoje (1 priedas).

24.1 lentelė. Informacija apie paviršinius vandens telkinius

Vandens telkinys	Kelio km	Atstumas nuo kelio A14 iki vandens telkinio, m	Vandens telkinio ilgis (km) arba plotas (ha)	Komentarai	Pakrantės apsaugos juosta, m	Vandens apsaugos zona, m
Gulbinų tvenkinys (hd9)	16,00-16,45	60-140	6,914	-	10-25	100
Raudonojo dvaro ežeras (hd3)	16,55-16,88	120-200	3,392	-	5-25	100
Paežerių ežeras (hd3)	17,30-17,63	120-300	5,189	-	5 m nuo pelkės krašto	100
Upė R-3 (hc31, tipas 1)	17,71	10-14	4,7 km	Įrengta pralaida po keliu, jungianti upės dalis	2,5-15	2,5-15
Pelkės	16,5-17,71	>25	neaktualu		5	-

25. INFORMACIJA APIE TERITORIJOS TARŠĄ PRAEITYJE

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Informacijos apie PŪV teritorijos taršą praeityje nėra.

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapiu (pav. 20.2), ties 16,9 km kairėje pusėje PŪV sklypas ribojasi su sklypu, kuriame yra pavojingas aplinkai taršos šaltinis – degalinė (Nr. 6765).

26. ŽEMĖS SKLYPO AR TERITORIJOS IŠSIDĖSTYMAS

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Remiantis Vilniaus raj. sav. bendruoju planu, planuojamu rekonstruoti A14 keliu Vilnius-Utena driekiasi rekomenduojamo Nacionalinio maršruto „Lietuvos istorijos ir kultūros vėrinys“ atkarpa, nacionalinės autoturizmo trasos „Aukštaitijos keliai“ atkarpa bei rajono rekreacinio vystymo trasų žiedas. Visuomeninės paskirties pastatų prie PŪV nėra. Netoliese esančioje Raudondvario (Gulbinų Raudondvario) buv. dvaro sodyboje šiuo metu yra žirgynas.

Didelių pramoninių objektų prie PŪV nėra. Prie kelio Nr. 172 (už 140 m nuo kelio A14) stovi pievagrybių auginimo kompleksas „Riešės plantacija“, kurio sklypas ribojasi su kelio sklypu.

Nuo rekonstruojamo ruožo pradžios iki sankryžos su keliu Nr. 172 Raudondvaris-Giedraičiai-Molėtai numatyta rajoninė dviračių trasa. Kaip ir numatyta Vilniaus raj. bendrajame plane, įgyvendinant šį rekonstravimo projektą bus nutiesti pėsčiųjų-dviračių takai.

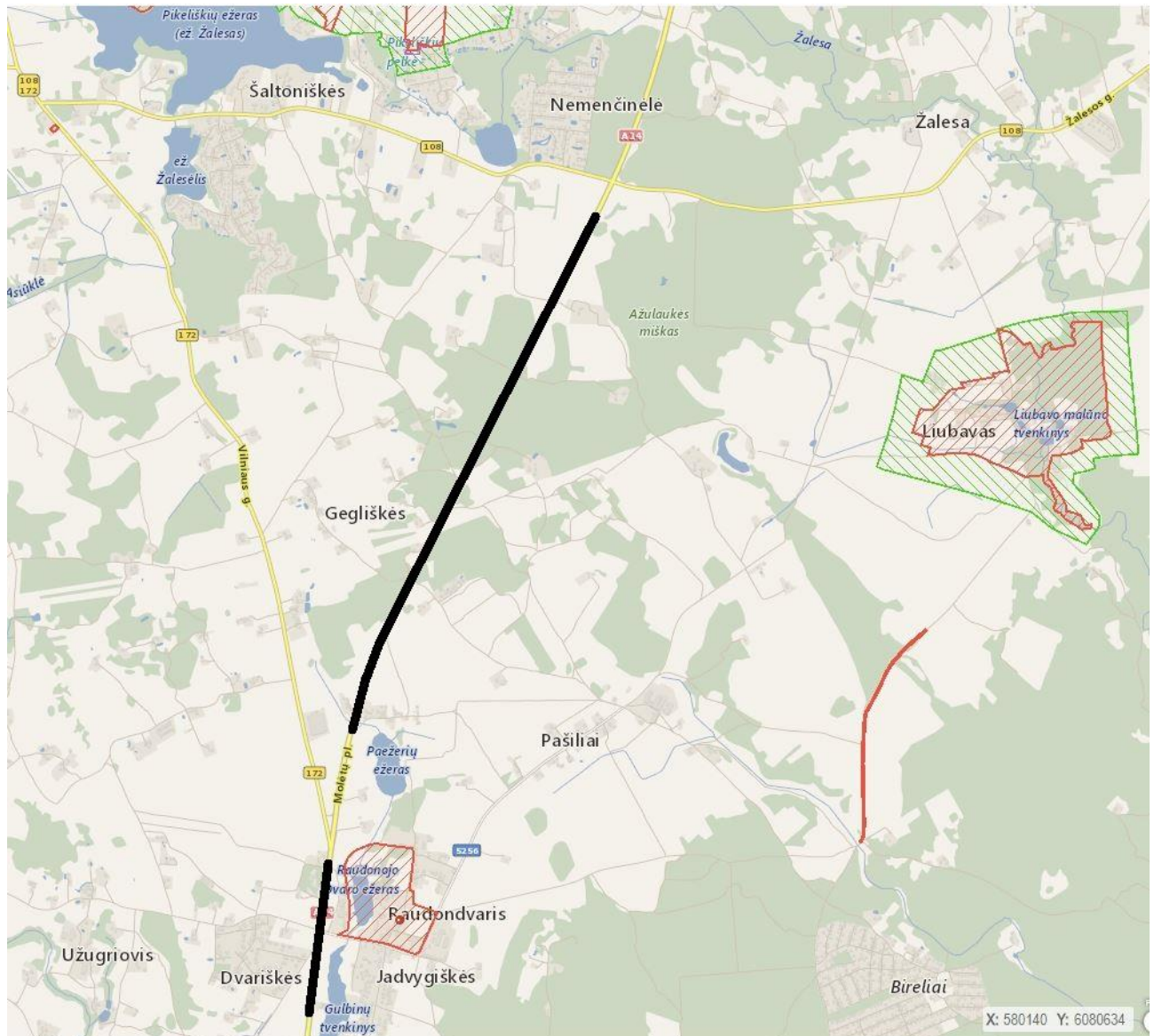
27. INFORMACIJA APIE NEKILNOJAMĄSIAUS KULTŪROS VERTYBES

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

PŪV neina per kultūros vertybių registro objektus. Artimiausios kultūros vertybės (pav. 27.1):

- Raudondvario (Gulbinų Raudondvario) buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 917) – greta PŪV (rekonstruojamos Tujų g. atkarpos), kelio A14 dešinėje ties 16,5 km (~90m atstumu nuo kelio A14). Vertybę nuo kelio skiria pakelės kavinės kompleksas. Kultūros vertybės ribos pažymėtos Situacijos schemeje (1 priedas).
- Verbiškių senovės gyvenvietė III (kodas 31653) – už 1,35 km į šiaurės vakarus nuo kelio A14 darbų pabaigos. Vizualinės apsaugos pozonis nutolęs 1,225 km.

Remiantis Vilniaus raj. sav. bendruoju plano Nekilnojamojo kultūros paveldo brėžiniu, kitų vertybių arti PŪV nėra.



Pav. 27.1 Kultūros vertybių registro žemėlapio iškarpa [žiūrėta 2017-11-07], PŪV vieta pažymėta juodomis linijomis (šaltinis: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

Žvalgomieji archeologiniai tyrimai

Archeologinius žvalgomuosius tyrimus⁴⁵ atliko KTU Filosofijos ir kultūrologijos katedra, projekto vadovas dr. Mindaugas Bertašius. Darbai buvo atliekami 2010-07-01–2010-09-08 laikotarpiu, projektuojamos kelio trasos rytinėje ir vakarinėje pusėse. Visame trasos ruože abipus kelio pasirinktinai buvo atlikti 65 tyrimai, priklausomai nuo to, kur buvo tikimasi atidengtame žemio paviršiuje pastebėti žmogaus veiklos pėdsakus. Šurfai išdėstyti gana nuosekliai visu projektuojamu trasos ilgiu, vienur tankiau, kitur rečiau priklausomai nuo vietovės reljefo bei urbanistinės infrastruktūros (kelių, komunikacijų, užstatymo tankumo). Tyrimų rezultatai rodo, kad tirtroje trasos dalyje archeologijos paveldo objektų ar atskirų kultūrinę vertę turinčių radinių nerasta.

⁴⁵ Žvalgomųjų archeologinių tyrimų darbų ataskaita, 2010 m., Kaunas. Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena ruožo nuo 16,00 iki 21,50 km rekonstravimo teritorijų planavimo dokumentų ir techninio darbo projekto su poveikiu aplinkai vertinimu parengimas.



IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS APLINKOS ELEMENTAMS IR VISUOMENĖS SVEIKATAI

Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią:

28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdančią veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);

Fizikinės taršos poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Remiantis triukšmo lygio skaičiavimo rezultatais (žr. skyrių „13. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“), įgyvendinus projektą ir įrengus numatytas triukšmą mažinančias priemones (tylesnę kelio dangą ir triukšmo užtvaras), triukšmo lygis gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje sumažės ir neviršys higienos normoje HN 33:2011 reglamentuotų ribinių dydžių. Rekonstravus kelią taip pat išnyks erzinantis impulsinis triukšmo pobūdis, kuris šiuo metu susidaro dėl padangų kontakto su plyšiais atsiradusiais ties sandūromis tarp betono plokščių. Gyventojų apsaugai nuo triukšmo statybų metu yra numatytos apsaugos priemonės (žr. 32 skyriaus „NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje). Įvertinus šiuos faktorius, reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai dėl triukšmo nenumatomas.

Remiantis vibracijos analizės rezultatais (žr. skyrių „13. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“), vibracijos viršijimai pastatuose nenumatomi. Eksploatavimo metu reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai dėl vibracijų nenumatomas. Vibraciją mažins numatyta pakloti kokybiška, lygi, mažiau triukšminga ir mažiau vibracijų kelianti asfalto danga SMA 8 S.

PŪV šilumos ir šviesos šaltiniai reikšmingo poveikio visuomenės sveikatai neturės.

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė nenumatoma.

Cheminės taršos poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Remiantis iš autotransporto išmetamų oro teršalų koncentracijos skaičiavimais, įvertinus ir foninį užterštumą (žr. skyrių „11. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“), PŪV ribose ir už jos ribų gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje oro teršalų koncentracijos neviršys žmonių sveikatai nustatytų ribinių dydžių. Siekiant apsaugoti gyventojų sveikatą, statybų metu ir atliekų krovimo metu kietąsias daleles numatyta nusodinti virš jų smulkiais lašais purškiant vandenį.

Biologinės taršos poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Biologinių teršalų nesusidarys, todėl neigiamas poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl biologinės taršos nenumatomas.

Poveikis gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai

Įgyvendinus projektą, prognozuojamas ilgalaikis teigiamas ekonominis ir socialinis poveikis gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai. Sumažės avaringumas (priešingų eismo srautų atitvėrimas atitvaru ir skiriamąją juosta, sankryžų rekonstravimas, kelio platinimas į 4 eismo juostas, jungiamųjų kelių įrengimas, aptvėrimas tinklo tvora nuo žvėrių, ženklinimo priemonės ir kt.), pagreitės kelionės, bus sukurta visuomeninis turtas – susisiekimo infrastruktūra, kelionės taps patogesnės (lengvesnis lenkimas, aiškesnis eismo organizavimas, atnaujinamos autobusų stotelės, įrengiamas apšvietimas, pėsčiųjų viadukas (16,5 km) ir požeminis pėsčiųjų praėjimas (18,57 km)), lengviau pasiekiamos rekreacinės, kultūros paveldo ir kitos vietos dėl planuojamo nutiesti pėsčiųjų-dviračių tako, sumažės triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje.

Neigiamo reikšmingo poveikio statybų metu bus išvengta, laikantis aplinkos apsaugos reikalavimų (žr. 32 skyriaus „NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje).

Poveikis elgsenos ir gyvenamosios veiklos – fiziniam aktyvumui



PŪV turės teigiamą poveikį fiziniam aktyvumui, nes bus nutiestas pėsčiųjų-dviračių takas, įrengtas saugus pėsčiųjų viadukas ir požeminis pėsčiųjų praėjimas.

Poveikis psichologiniams veiksniams

Visuomenė galėjo išsakyti savo nuomonę ir teikti siūlymus, kai buvo rengiamas teritorijos specialusis planas. Neigiamas poveikis psichologiniams veiksniams neprognozuojamas, nes PŪV įgyvendinama esamo kelio vietoje ir gretimybėse ir iš esmės pagerins socialinę aplinką. Dalis gyventojų ar sklypų savininkų gali jausti nepasitenkinimą, kad turės naudotis jungiamaisiais keliais ir per juos išvažiuoti į magistralinį kelią (pailgės kelionės atstumas), tad negalės kaip iki šiol nesaugiai įsukti tiesiai į kelią A14. Taip pat dalis pėsčiųjų gali jausti nepasitenkinimą, kad nebegalės nesaugiai kirsti kelio bet kurioje vietoje (kaip šiuo metu), o turės paėjėti iki planuojamo pastatyti pėsčiųjų viaduko ar požeminio pėsčiųjų praėjimo.

Poveikis vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

Pagerėjusios susisiekimo sąlygos sudarys palankesnes prielaidas kurtis verslui ir didinti gyventojų užimtumą – pagreitėjęs susisiekimas (ypač Vilniaus miesto kryptimi) lems patrauklumą toliau plėtoti gyvenamąją ir komercinę statybą gretimybėse. Statybos metu bus sukurta trumpalaikių darbo vietų statybos sektoriuje. Kadangi įgyvendintą PŪV (pastatytus objektus) reikės eksploatuoti, bus reikalinga daugiau darbo jėgos PŪV teritorijos priežiūrai.

Kvapų poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Reikšmingas neigiamas poveikis gyventojų sveikatai kvapų aspektu dėl padidėjančio transporto srauto nenumatomas (žr. skyrių „12. KVAPŲ TARŠOS SUSIDARYMAS“).

28.2. poveikis biologinei įvairovei

biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;

Už PŪV ribų, kelio A14 ruože 21,50-39,2 km yra numatytas aptverimas visame ruože su pragina (požeminė perėja) gyvūnams 33,78 km⁴⁶.

Avarių su žvėrimis statistika, dabartinis ir prognozinis planuojamo rekonstruoti kelio ruožo eismo intensyvumas, projektiniai sprendiniai (kelio viduryje būtinas aitvaras) ir kelio aplinka (miškingos teritorijos) leidžia daryti prielaidą, kad net jei gyvūnai ir bandys kirsti kelią, sėkmingų kirtimų kiekis bus nedidelis. Siekiant išvengti automobilių susidūrimų su gyvūnais planuojamą rekonstruoti kelio ruožą 17,64-20,84 km (taip pat tverti kelią sankryžų projektuose 17,15-17,64 km bei 20,84-21,5 km (prisijungiant prie kitu projektu numatytos tvoros, kuri tęsis nuo 21,5 km) numatoma aptverti tinklo tvora. Tinklo tvora aptvertuose ruožuose numatomi įrengti gyvūnų pabėgimo įrenginiai⁴⁷, o tvoros pertrūkio vietose horizontalūs barjerai (šie sprendiniai detalizuojami rengiant techninį darbo projektą).

Rekonstruojame ruože esamos pralaidos⁴⁸ numatomos rekonstruoti pakeičiant jas 1,4 m diametro pralaidomis, paliekant sausus praėjimus arba įrengiant specialius praėjimus smulkiems gyvūnams. 17,71 km pralaida bus pritaikyta ir varliagyvių migracijai, įrengiant varliagyvių judėjimą nukreipiančiuosius įrenginius.

Rengiant kelio šio A14 kelio ruožo rekonstravimo specialųjį planą stambių laukinių gyvūnų migravimui 20,86 km numatytas požeminis praėjimas, dėl pasikeitusių sprendinių (vietoj vieno lygio žiedinės sankryžos bus rengiama 2 lygių sankryža⁴⁹) ir greta esančių teritorijų plėtos (greta planuoto požeminio praėjimo vietos parengti detalieji planai komercinės ir gyvenamosios paskirties teritorijos vystymui⁵⁰), numatytas perkelti už PŪV ribų (į ~22,44 km šalia upės Žalesa), tokiu būdu bus užtikrinamas gyvūnų migravimas nacionaliniu ekologiniu koridoriumi (žr. pav. 28.1).

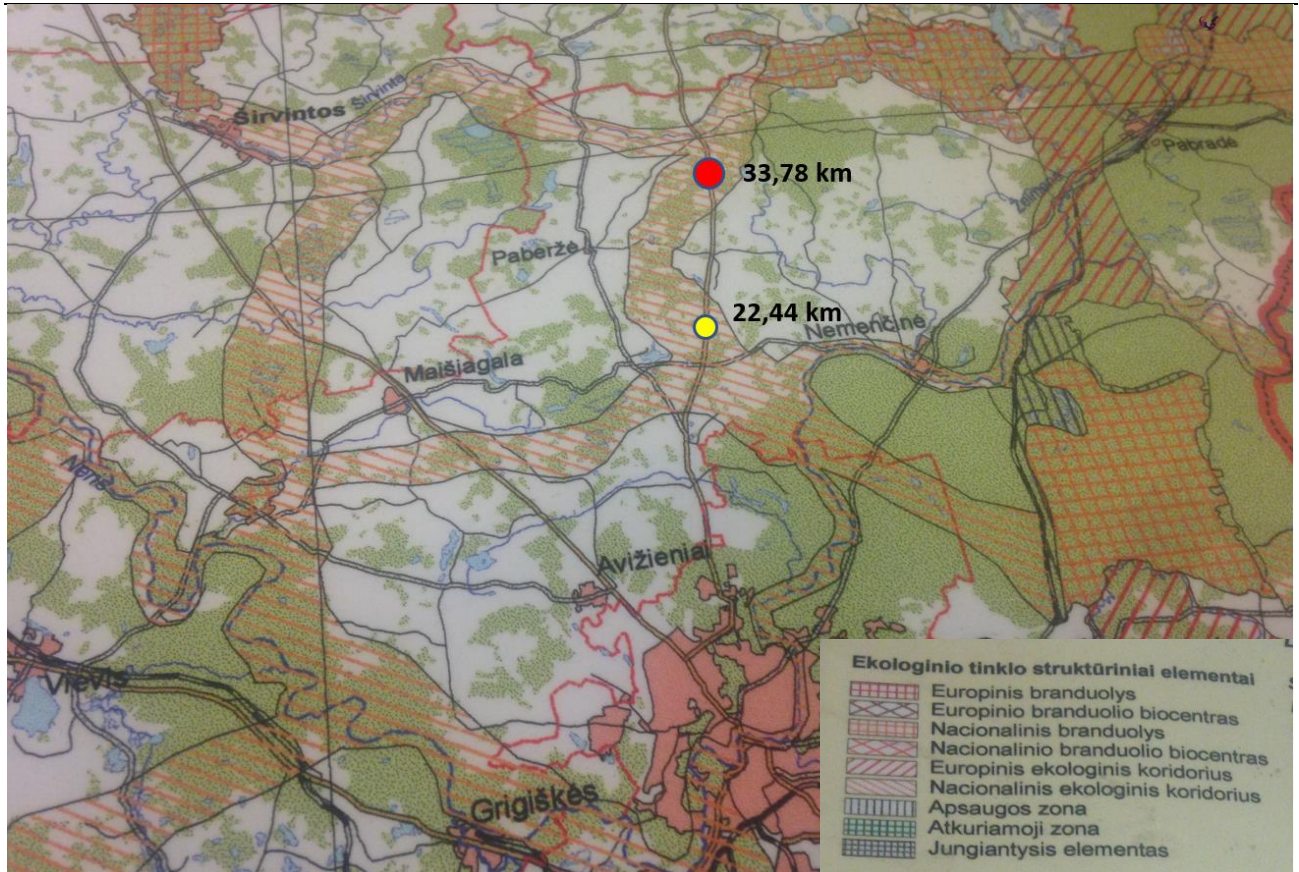
⁴⁶ Galutinė atrankos išvada dėl valstybinės reikšmės kelio A14 Vilnius-Utena ruožo nuo 21,50 iki 39,20 km rekonstravimo poveikio aplinkai vertinimo (2014-03-04, Nr. (2.6)-A4-885).

⁴⁷ Įrenginiai leidžia gyvūnui pasišalinti iš aptvorto ruožo, bet neleidžia grįžti atgal. Neįrengus jų, gyvūnas patekęs tarp tvoros ir kelio nerasdams išėjimo nugaišta nuo streso arba sukelia autoįvykį.

⁴⁸ 3 pralaidos PŪV ribose ir 3 pralaidos ruožuose, kur rengiami projektiniai skirtingų lygių sankryžų pasiūlymai (kitos PŪV ribose)

⁴⁹ Įrengiant 2 lygių sankryžą neįmanoma užtikrinti pakankamo stambiems gyvūnams tinkamo požeminio praėjimo aukščio

⁵⁰ Greta esančios teritorijos užstatymas ir apšvietimas trikdytų gyvūnus ir neleistų jiems efektyviai naudoti požeminį praėjimą



Pav. 28.1 Numatomų požeminių praėjimų stambiems gyvūnams vietos ekologinio tinklo aspektu. Raudonas taškas žymi suprojektuotą požeminių praėjimą, geltonas – numatomą projektuoti.

Keičiamų pralaidų pritaikymo smulkių gyvūnų migravimui bei tinklo tvoros (ir su tvėrimus susijusių priemonių – horizontalių barjerų, pabėgimo įrenginių) sprendiniai ir parametrai parenkami vadovaujantis aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis APR-BĮA 10⁵¹.

Dėl kelio rekonstravimo ir išplėtimo sumažės EB svarbos natūralių buveinių plotai (šienaujamos mezofitų pievos, pav. 23.1.1), tačiau keliui skirta teritorija buvo suplanuota specialiuoju planu ir yra suformuoti sklypai susisiekimo infrastruktūrai įrengti tose vietose, kur šiuo metu yra pažymėti EB svarbos buveinių plotai. Buveinių teritorijos praradimas bus nedidelis palyginti su bendru šalies buveinių plotu (šienaujamų mezofitų pievų Lietuvoje yra gausu), jis yra neišvengiamas. Kadangi PŪV teritorijoje nėra saugomų rūšių ir pati teritorija yra vis labiau urbanizuojama bei nėra turtinga biologinės įvairovės požiūriu, PŪV poveikis biologinei įvairovei nebus reikšmingas.

Kelio sklype, kelio rekonstrukcijai trukdantys medžiai ir krūmai bus pašalinti (žr. 7 skyrių). Šalinamų želdinių kiekis bus žinomas parengus techninį darbo projektą. Planuojami šalinti želdiniai neauga miško žemės naudmenose.

Biologinės įvairovės apsaugai statybų metu yra sumatytos apsaugos priemonės (žr. 32 skyriaus „NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje).

28.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojama ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“

⁵¹ Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010-04-01 įsakymas Nr. V-90 Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BĮA 10“ patvirtinimo

teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo;

PŪV nekerta ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos rašte „Dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvados“ (2010-10-22 Nr. V3-10.7-1666) nurodė, kad planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo poveikio „Natura 2000“ teritorijose esančioms vertybėms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo. Rašto kopija pateikta priede Nr. 3.

28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui

žemei (jos paviršiumi ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo

Dirvožemio tarša priklauso nuo teritorijos reljefo, eismo intensyvumo ir dirvožemio atsparumo taršai rodiklių. Prieš pradėdant žemės darbus, derlingo dirvožemio sluoksnis bus nuimtas. Jis laikinai bus saugomas sandėliavimo aikštelėse ir panaudojamas kelio sankasos šlaitų tvirtinimui bei plotų rekultivavimui.

Sankasos šlaitai bei statybos metu pažeistos teritorijos tvirtinami 10 cm dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant jį ir užsėjant žole. Atlikusį dirvožemį numatoma pervežti į užsakovo nurodytą vietą arba rangovo pasirinktu atstumu tikslingam panaudojimui ir tvarkyti, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995-08-14 nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“.

Kaip rodo Lietuvos kelių aplinkoje atliekami dirvožemio užterštumo tyrimai, eksploatuojamo kelio autotransporto eismo generuojama tarša naftos produktais, sieros junginiais, sunkiaisiais metalais yra pastebima, tačiau poveikis nėra kritinis ir nekelia reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ar tiesioginio pavojaus žmogui ir jo sveikatai⁵². Nereikšmingą kelių poveikį dirvožemiui (mažą užterštumą) patvirtina ir VGTU monografijoje „Aplinkos apsauga keliuose“ pateikiami ilgamečių dirvožemio tyrimų rezultatai (P. Baltrėnas, A. Kazlauskienė, A. Mikalajūnė. Aplinkos apsauga keliuose: monografija. Vilnius: Technika, 2012. 384 p.).

Dirvožemio apsaugos priemonės yra pateiktos skyriaus „32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS“ 32.1 lentelėje.

28.5. poveikis vandeniui

vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

Kelio paviršinių nuotekų susidarymo plotai ir jose esantys teršalai, skaičiuotinas nuotekų kiekis bei galimo poveikio dėl cheminės taršos įvertinimas aprašytas skyriuose „10. Nuotekų susidarymas“ ir „11. Cheminės taršos susidarymas“. Numatoma, kad kelio rekonstravimas tiesioginės įtakos eismo augimui neturės (eismo augimas numatomas dėl ekonominės situacijos gerėjimo), todėl planuojama ūkinė veikla, lyginant su esama situacija, nesąlygos reikšmingo vandens teršalų kiekių padidėjimo. Vadovaujantis nuotekų tvarkymo reglamentu⁵³, kelio paviršinių nuotekų išleidimo į aplinką būdai parinkti prioriteto tvarka pasirenkant mažiausiai jautrų poveikiui priimtuvą: kur leidžia rekonstruojamo kelio nuolydžiai, lietaus nuotekos suvestos į upę R-3 (prieš tai jas išvalius su dumblo sėsdintuvais ir naftos gaudytuvais), baseinuose, kur tokios galimybės nebuvo, vanduo nuvestas į pakelės griovius susifiltravimui (grioviuose vyksta natūralus nuotekų ir jose esančių teršalų fizinis, cheminis ir biocheminis apsisvalymas).

Paviršinio vandens nuvedimas nuo rekonstruojamo kelio organizuojamas atsižvelgiant į kelio ir natūralaus šalia kelio esančio reljefo nuolydžius, dalis kelio paviršinių nuotekų ir šiuo metu yra grioviais

⁵² Lietuvos automobilių kelių direkcijos užsakymu, Transporto ir kelių tyrimo instituto darbuotojai nuo 1997 metų vykdė VIA BALTICA kelio aplinkos kokybės tyrimus. Dirvožemio užterštumas tirtas ties kelio 25,5 – 25,6 km ir 47,0 – 47,1 km ruožais 15 m atstumu nuo kelio. 2005 metais dirvožemio užterštumas sieros junginiais, lengvaisiais bei sunkiaisiais naftos angliavandeniliais, sunkiaisiais metalais abiejuose tirtuose plotuose klasifikuojamas kaip leistinas. 1997–2005 metų dirvožemio tyrimų rezultatų analizė rodo, kad tiesiamo bei eksploatuojamo kelio poveikis dirvožemiui nėra reikšmingas.

⁵³ LR aplinkos ministro 2006 gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“

suedama į upę R-3, o dalis nuotekų pakelėje susifiltruoja, todėl, galima teigti, kad rekonstravus kelią vietovės (įskaitant upę R-3 ir jos jungiamus ežerus) hidrologinio režimo pokyčiai bus nereikšmingi. Kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų nuvedimas nuo jo neįtakos rekreacijos ar žvejybos artimiausiuose paviršiniuose vandens telkiniuose.

Į kelio trasą nepatenka vandenviečių ar jų sanitarinių zonų, gruntinio vandens gręžinių bei šulinių (žr. skyrius „20. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį“ ir „24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas“). Nuotekų sugerdinimo vietos (grioviai) rekonstruojamame kelio ruože suformuotos, kad atitiktų buitiniams ir komunaliniams nuotekoms taikomų Nuotekų filtravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių⁵⁴ vietos parinkimo⁵⁵ reikalavimus. Įvertinus pastraipoje aukščiau išvardintą informaciją bei turimus (kituose keliuose) monitoringo duomenis apie kelio nuotekų užterštumą, vykstančius natūralius nuotekų apšalymo procesus ir tai, kad nuotekos išleidžiamos netiesiogiai į požeminį vandenį, galima daryti išvadą, kad paviršinių nuotekų nuo kelio infiltravimas per griovius nekelia pavojaus požeminio vandens kokybei, o Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklės nebus pažeistos⁵⁶. Kuomet paviršinės nuotekos nuvedamos į žolę apaugusius kelio griovį ar sankasos padą, daromas nereikšmingas poveikis dirvožemiui (žr. skyrių „28.4. poveikis dirvožemiui“).

Paviršinio ir požeminio vandens apsaugai siūlomas priemonių planas. Numatomos priemonės užtikrins paviršinio ir požeminio vandens apsaugą statybos darbų ir eksploatacijos metu. Vandens apsaugos priemonės pateiktos skyriaus „32. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės“ 32.1 lentelėje.

Kelio rekonstravimas nepažeis paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reglamentų, nurodytų Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo (1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301) 20 straipsnyje bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ XXIX skyriuje, kadangi rekonstruojant kelio ruožus:

- pakrantės apsaugos juostoje: nebus statomi statiniai⁵⁷ (įskaitant laikinus), nebus statomos laikinos aikštelės (taip pat draudžiamas statybos mechanizmų ir automobilių statymas) (žr. 32.1 lentelę); nebus tviriamos tvoros; nebus naudojamos trąšos ar kitos cheminės medžiagos galinčios užteršti paviršinį vandens telkinį; nebus dirbama žemė ar ardoma velėna⁵⁸; nebus vykdomi plyni miško kirtimai ar ardoma miško paklotė;
- vandens telkinių apsaugos zonose: nebus taršos susijusios su žemės ūkiu ir gyvulininkyste; nebus plynai kertami medžiai ar krūmai šlaituose, kurių nuolydis didesnis kaip 10 laipsnių; nebus statomi pramoniniai objektai, degalinės, naftos produktų ar kitų teršalų sandėliai, mechaninės remonto dirbtuves bei technikos aikštelės, ar kiti objektai, galintys turėti neigiamos įtakos gamtinei aplinkai; nebus statomi su kelio infrastruktūra nesusiję statiniai ar vykdoma kita su ja nesusijusi veikla (įrengiamos kapinės, sąvartynai ir pan.).

28.6. poveikis orui

orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Įgyvendinus PŪV, oro teršalų iš autotransporto emisija padidės, tačiau PŪV neturės reikšmingai neigiamo poveikio klimatui ir orui kokybei prie arčiausiai keliui esančių gyvenamųjų teritorijų.

28.7. poveikis kraštovaizdžiui

kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui;

⁵⁴ LR Aplinkos ministro 2001 gegužės 9 d. įsakymas Nr. 252 „dėl nuotekų filtravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių patvirtinimo“

⁵⁵ Paviršinių nuotekų sugerdinimo grioviai suformuoti ne paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose; ne potvynių užliejamuose plotuose; ne požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose, ne šachtinių ir gręžtinių šulinių sanitarinėje apsaugos zonoje; ne intensyvių karstinių procesų zonose; ne išvalgytuose ar perspektyviuose naudingųjų iškasenų telkinių plotuose; kur nėra centralizuotosios nuotekų surinkimo sistemos ar ekologiniu aspektu tinkamo nuotekoms išleisti tekančio paviršinio vandens telkinio.

⁵⁶ Paviršinių nuotekų nuvedimas į projektuojamus griovius nepažeis Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-71 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro Nr. 472 „Dėl požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ reikalavimų. Taisyklėse nurodoma, kad „3. Taisyklės netaikomos: 3.4. išleidžiant pavojingas medžiagas, nurodytas taisyklių I ir II prieduose, kai į požeminius vandenis šių medžiagų gali patekti tokie maži kiekiai arba tokių mažų koncentracijų, jog dėl to nekiltų joks pavojus požeminio vandens kokybei“.

⁵⁷ išskyrus patį kelią, kurio statyba remiantis Saugomų teritorijų įstatymu leidžiama

⁵⁸ išskyrus velėnos nuėmimą, reikalingą Saugomų teritorijų įstatymo leidžiamai kelio statybai

Projekto įgyvendinimas reikšmingo neigiamo poveikio gamtiniam karkasui nedarys. Poveikis kraštovaizdžiui ir rekreacijai bus teigiamas.

Esamo kelio platinimas iki keturių eismo juostų su skiriamąją juosta bei kitų susisiekimo infrastruktūros objektų statyba vizualųjį kraštovaizdžio charakterį pakoreguos, tačiau esmingai esamos kraštovaizdžio struktūros nepakeis. Įgyvendinus projektą ir sutvarkius šalikeles, dangą, naujai įrengus autobusų stoteles, pakeitus pralaidas ir atlikus kitus darbus, numatomas reikšmingas estetinis kelio aplinkos pagerėjimas. Triukšmo užtvaros bus priderintos prie esamo kraštovaizdžio ir darniai įsikomponuos.

Projekto įgyvendinimas turės teigiamos įtakos apylinkių rekreacijai: prie kelio planuojama dviračių trasa pagerins susisiekimą su miškais, todėl pagerės toliau esančių kultūros paveldo objektų (vienas iš jų Raudondvario (Gulbinų Raudondvario) buv. dvaro sodybos teritorija) pasiekiamumas tiek vietiniams gyventojams, tiek turistams.

Kol bus vykdomi statybos darbai, galimas trumpalaikis neigiamas vizualinis poveikis, tačiau reikšmingo neigiamo poveikio rekreacinei aplinkai nebus. Laikinas neigiamas vizualinis poveikis kraštovaizdžiui galimas tik statybų metu. Darbai bus atliekami prisilaikant prevencinių poveikio aplinkai mažinimo priemonių. Statybų vietos po darbų bus rekultivuotos.

28.8. poveikis materialinėms vertybėms

materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų);

PŪV įgyvendinimui reikalinga žemė jau yra paimta ir nauji kelio sklypai yra suformuoti specialiuoju planu (žr. 4 priedą), todėl naujas žemės paėmimas visuomenės poreikiams nenumatomas. Neigiamas poveikis statiniams dėl triukšmo ir vibracijos nenumatomas, nes triukšmo ir vibracijos lygis bus sumažintas, paklojant tylesnę kelio dangą bei įrengus triukšmo užtvaras (žr. skyrių „13. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS“).

Įgyvendinus projektą, išaugs viešosios susisiekimo infrastruktūros sistemos vertė – bus sukurtos naujos visuomeninės paskirties materialinės vertybės – inžineriniai statiniai.

28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)

PŪV darbai nesieks Raudondvario (Gulbinų Raudondvario) buv. dvaro sodybos fragmentų, todėl neigiamo poveikio kultūros paveldo objektui nebus daroma.

Remiantis žvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita, tirtoje trasos dalyje archeologijos paveldo objektų ar atskirų kultūrinę vertę turinčių radinių nerasta.

29. GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS APLINKOS VEIKSNIŲ SĄVEIKAI

Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

Vertinant poveikio veiksmus kompleksiskai, galima daryti išvadą, kad PŪV turės teigiamą poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai.

30. GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS APLINKOS VEIKSNIAMS, KURĮ LEMIA PŪV PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ

Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksmams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų)

PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių pateikta skyriuje „15. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ“. Reikšmingas poveikis aplinkos veiksmams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir/arba ekstremaliųjų situacijų, nenumatoma.

31. GALIMAS REIKŠMINGAS TARPVALSTYBINIS POVEIKIS APLINKAI

PŪV nėra pasienio zonoje, todėl projektas neturės tarpvalstybinio poveikio.

32. NUMATOMOS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS

Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią

Aplinkos apsaugos priemonės, numatytos įgyvendinti statybos ir eksploatacijos metu, pateiktos 32.1 lentelėje. Rengiant techninį darbo projektą, aplinkosaugos priemonės gali būti koreguojamos, atsižvelgiant į tikslus projektinius sprendinius.

32.1 lentelė. Aplinkosauginės priemonės PŪV statybos ir eksploatacijos metu

Objektas	Apsaugos priemonės
Želdiniai	Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010-03-15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ ir toliau išvardytomis apsaugos priemonėmis: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose sklypuose augantys želdiniai, privaloma: <ul style="list-style-type: none"> – išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu; – iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto; – medžių grupes ir krūmus išsistinti, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų; pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau; – aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių želdinių; – įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis); – saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti; saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams; – laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45, nustatyta tvarka; – nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų; – nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo; – tvirtinti tranšėjų, kasamų biriami ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais; – užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį; – medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos; – nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno. Kai vykdamas statybos darbus (įskaitant įvažiavimą, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neišsaltytų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. ▪ Baigus statybos darbus, privaloma: <ul style="list-style-type: none"> – apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717; – sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdamas statybos darbus.
Biologinė įvairovė	<ul style="list-style-type: none"> • Prie paviršinių vandens telkinių draudžiama vykdyti statybos darbus vandens paukščių perėjimo laikotarpius bei žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu, t.y. nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d., vadovaujantis aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymo Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“. ▪ Rekonstruojamas pralaidas įrengti 1,4 m diametro ir pritaikyti smulkių gyvūnų migracijai, paliekant sausus praėjimus arba įrengiant specialius praėjimus smulkiems gyvūnams. 17,71 km pralaidą pritaikyti ir varliagyvių migracijai, įrengiant varliagyvių judėjimą nukreipiančiuosius įrenginius. ▪ Aptverti kelio ruožą 17,64-20,84 km tinklo tvora nuo laukinių žvėrių ir įrengti horizontalius barjerus (grotas), pabėgimo įrenginius (vartelius ar nušokimo rampas), vadovaujantis aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis („Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BJA 10“ patvirtinimo (2010; Nr.41-2018).
Statybvietė	Vadovautis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010-04-01 įsakymu Nr. V-88 „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10“ patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio inspektoriaus 2000-12-22 įsakymu Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo „Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ (2008-01-15, Nr. A1-22/D1-34) nuostatomis ir toliau pateiktomis apsaugos priemonėmis: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neįrengti statybviečių, laikinų žaliavų, medžiagų ar atliekų aikštelių saugomose teritorijose, kultūros paveldo objektų teritorijose, miško žemėje, Europos bendrijos svarbos buveinėse, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose, pelkėtose vietose. ▪ Laikina aikštelę įrengti taip, kad nepažeistų teritorijoje augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, gruntinio vandens ir paviršinių vandens telkinių. ▪ Statybinės aikštelės ir privažiavimo keliai (iš žvyro, smėlio, skaldos arba gelžbetonių plokščių, jeigu reikalinga sunkiasvorėms transporto priemonėms) įrengiami tik teritorijose prieš tai nuėmus derlingą žemės sluoksnį. ▪ Surenkamus gaminius sandėliuoti rietuvėse, birias medžiagas – kūgiuose, aptvertoje ir pažymėtoje teritorijoje.

Objektas	Apsaugos priemonės
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Darbą organizuoti etapais. Taip galima sumažinti teritorijų, kuriose tuo pačiu laikotarpiu pašalinama žolės danga, plotą ir sutrumpinti laikotarpį tarp žolės dangos pašalinimo ir atviro paviršiaus stabilizavimo. ▪ Statybvietėje aikštelėje įrengti buitines patalpas, prie kurių pastatyti kilnojamus vandens ir kanalizacijos talpyklas (pvz., kilnojamus biotualetus). ▪ Pabaigus statybą, darbų zoną ir laikiną aikštelę rekultivuoti, atstatyti augalinį sluoksnį. ▪ Darbų vykdymo vieta turi būti tvarkinga, negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų. Statybvietėje judėjimo zonos bei judėjimo keliai turi būti apšviesti ir prižiūrimi. ▪ Mechanizmų, žaliavų, medžiagų gabenimas sunkiasvoriu transportu į statybvietę bei atliekų išgabenimas iš statybvietės turi būti organizuojamas ir vykdomas, neteršiant aplinkos ir nevirsijant triukšmo ir oro užterštumo normų aplinkiniams gyventojams, pro kurių gyvenamųjų namų aplinką planuojamas gabenimas. Gabenimo maršrutus pasirinkti kuo toliau nuo gyvenamųjų teritorijų. Jeigu transportavimo metu prognozuojamas taršos viršijimas (ypač kietųjų dalelių ir triukšmo) privaloma taikyti laikinąsias apsaugos priemones, pvz., prieštriukšminius skydus, žvyro dangos laistymą ir pan.). ▪ Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdamas žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.
Atliekos	<p>Vadovautis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217; Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637; Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, Atliekų tvarkymo įstatymu, priimtu 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-78) ir toliau išdėstytomis apsaugos priemonėmis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. ▪ Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. ▪ Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse. ▪ Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas. ▪ Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. ▪ Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos. ▪ Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. ▪ Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. ▪ Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybinės atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. <p>Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse; atliekos turi būti apsaugotos nuo vagysčių.</p>
Vanduo	<p>Priemonės statybos metu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prieš išleidžiant paviršines lietaus nuotekas į upę R-3, apvalyti vandenį per naftos atskirtuvą ir kietųjų dalelių sėsdintuvą. ▪ Nepažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reglamentų, nurodytų Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo (1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301) 20 straipsnyje bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ XXIX skyriuje. ▪ Statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės (įskaitant vagonėlius, biotualetus ir pan.) negali būti įrengiamos, o statyboms naudojami mechanizmai (įskaitant vandenvėžes) ar kitas autotransportas statomi pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinio kranto ir 100 m atstumu nuo Paežerių, Raudonojo ežero ir Gulbinų ežerų. ▪ Vandens telkiniuose draudžiama plauti pavojingų medžiagų tarą, išpilant vandenį į aplinką. ▪ Surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo, dirvožemis ir požeminis vanduo. Numatyti priemones avarinių išsiliejimų (tepalų iš mechanizmų) atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui. ▪ Statybų metu saugoti upę R-3, jungiančią Paežerių ir Raudonojo dvaro ežerus, nuo dumblo patekimo į vandenį (tam gali būti naudojamos laikinos priemonės, pvz.: šiaudų arba žabinių rulonai.) ▪ Darbą organizuoti etapais. Taip galima sumažinti teritorijų, kuriose tuo pačiu laikotarpiu pašalinama žolės danga, plotą ir sutrumpinti laikotarpį tarp žolės dangos pašalinimo ir atviro paviršiaus stabilizavimo. ▪ Siekiant išvengti erozijos, išplovimo ir nešmenų patekimo į paviršinio vandens telkinius, kuo skubiau sutvirtinti įrengtus sankasų, iškasų šlaitus. ▪ Priklausomai nuo darbų pobūdžio įdiegti laikinas* vandens apsaugos priemones prieš darbų pradžią arba darbų metu. Laikinos vandens apsaugos priemonės turi būti kontroliuojamos: tikrinama priemonių būklė, efektyvumas, tvarkomos pastebėtos pažeidimo ir kt. Pvz., laiku pašalinti susikaupusias dumblo sąnašas. <p>* laikinos vandens apsaugos priemonės: - paviršiaus stabilizavimas: mulčiavimas, laikinas užsėjimas, apsauginės geotekstilinės dangos panaudojimas (taikomos kai numatoma atvirus šlaitus laikyti mėnesį ar ilgiau);</p>

Objektas	Apsaugos priemonės
	- laikinas nuotekų nuleidimas vamzdžiais ar latakais. Nuotekų ištekėjimo iš drenažo vamzdžių ar latakų vietose turi būti įrengtos vandens srauto energiją mažinančios priemonės; - nukreipiamieji pylimai. Tai laikini pylimai, kurių paskirtis – nukreipti nuotekų srautą iš statybos teritorijos ar apsaugoti iškasų, griovių šlaitus). Priemonės eksploatacijos metu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paviršines lietaus nuotekas, išleidžiamas į upę R-3 numatomos išvalyti gamykliniais valymo įrenginiais (per naftos atskirtuvą ir kietųjų dalelių sėdintuvą). ▪ Nuotekų sugerdinimo vietos (grioviai) rekonstruojamame kelio ruože suformuotos, kad atitiktų buitiniams ir komunaliniams nuotekoms taikomų Nuotekų filtravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių vietos parinkimo reikalavimus
Dirvožemis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prieš pradendant žemės darbus nuimti derlingo dirvožemio sluoksnį iš anksto parenkant vietą jo saugojimui. Paruošti naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas. ▪ Po statybos aikštes būtina rekultivuoti, t.y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolę, krūmus). Teritorijos rekultivacijai turi būti naudojamas tos pačios teritorijos dirvožemio (grunto) sluoksnis. ▪ Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas. ▪ Statybos metu reikia minimalizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotą plotą. ▪ Saugiai surinkti panaudotas alyvas (tepalus) iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemones alyvų (iš mechanizmų) ir kuro avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, sorbentai), specialūs konteineriai alyvų surinkimui.
Triukšmas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekonstruojamuose kelio A14 ruožuose pakloti 4 dBA tylesnę (nei įprasta AC 11) kelio dangą SMA 8 S, kurios oro tuštymių kiekis paklotame ir sutankintame sluoksnyje sudaro nuo 10 % iki 15 %.. ▪ Įrengti triukšmo užtvaras kelio A14 17,68-17,88 km kairėje ir dešinėje pusėse. ▪ Atlikti triukšmo lygio matavimus gyvenamųjų pastatų aplinkoje, prieš pradendant kelio rekonstravimo darbus ir po jų užbaigimo. <p><i>Bendrieji apsaugos nuo triukšmo reikalavimai statybų metu:</i> Vadovautis Triukšmo valdymo įstatymo, priimto 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, 14 straipsniu. Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymo „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88) VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsniu „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“:</p> <p>Jeigu triukšmui nuo aikštelių sumažinti nėra alternatyvių triukšmo mažinimo būdų, rangovas įpareigojamas taikyti laikinas triukšmo užtvaras ar laikinus nukasto grunto pylimus;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, statybos darbų sunkiojo transporto eismą nukreipti nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų; ▪ naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis; ▪ suderinti kelias reikšmingai triukšmingos operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu. <p><i>Specialieji apsaugos nuo triukšmo reikalavimai statybų metu:</i> Vadovaujantis Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2017 m. kovo 31 d. sprendimu Nr. T3-126 „Dėl triukšmo prevencijos Vilniaus rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“:</p> <p>„17. Savivaldybės teritorijoje fizinių ir juridinių asmenų atliekama statybos, rekonstrukcijų, remonto ir kitokia veikla (išskyrus avarijų ir stichinių nelaimių likvidavimo darbus), kurios skleidžiamas triukšmas trikdytų, neigiamai veiktų žmonių sveikatą, darbą, poilsį ar miego kokybę, vykdoma pagal Savivaldybės administracijos direktoriaus nustatytą statybos darbų pradžios ir pabaigos laiką. 18. Triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių, inžinerinių statinių ir sistemų, vykdomos ūkinės veiklos ir jos lemiamo triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių. 19. Triukšmo šaltinių valdytojai, planuojantys statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti Savivaldybei informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones. 21. Savivaldybės pareigūnams pareikalavus, triukšmo šaltinio valdytojai privalo patikslinti ir keisti triukšmo šaltinio naudojimo trukmę ir konkretų šių šaltinių veiklos pradžios ir pabaigos laiką. 24. Triukšmo šaltinių valdytojai privalo: 24.1. naudodami triukšmą keliančius įrangą ir prietaisus pasirinkti tokį būdą, kuris sudarytų galimybę neviršyti triukšmo ribinių dydžių; 24.2. naudoti technologinę įrangą ir triukšmo šaltinius pagal technines sąlygas ir papildomas sąlygas, jeigu jas nustatė kompetentingos valstybės arba Savivaldybės institucijos, suderinusios su sąlygas patvirtinusiomis valstybės institucijomis; 24.3. Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka informuoti kompetentingas valstybės institucijas ir visuomenę apie triukšmo lygius ir priemones, kurių imtasi triukšmui mažinti. 30. Valyti, tvarkyti teritoriją (naudoti žoliapjoves, kitą techniką, mechanizmus), išvežti atliekas, pakrauti (iškrauti, perkrauti) prekes, medžiagas, produkciją ar kitus daiktus darbo dienomis nuo 22.00 iki 7.00 val. (savaitgaliais ir švenčių dienomis nuo 22.00 val. iki 9.00 val.) galima tik tokiais būdais, kurie nekelia triukšmo, trikdančio kitų asmenų ramybę, poilsį ar darbą. 33. Draudžiama: 33.3. tyliosiose viešosiose zonose, tyliosiose gamtos zonose, taip pat gyvenamųjų namų teritorijose darbo dienomis nuo 22.00 val. iki 7.00 val. bei poilsio ir švenčių dienomis nuo 22.00 iki 9.00 val. vykdyti ūkinę, gamybines, statybų, remonto, rekonstrukcijos ar kitokia veiklą, kuri trikdytų, neigiamai veiktų žmonių sveikatą, darbą, poilsį arba miego kokybę.“</p>
Oro tarša	Statybų metu ir atliekų krovimo metu kietąsias daleles nusodinti virš jų smulkiais lašais purškiant vandenį.